

Sobre desarrollo nacional y urbano

SUMARIO

- I. Introducción.
- II. El desarrollo urbano-regional en los países desarrollados.
- III. El caso de los países subdesarrollados.
- IV. El sistema urbano y la demanda interna.
- V. La estructura urbana y la oferta productiva interna.
- VI. Marco de referencia para la planeación integrada del desarrollo nacional y urbano.
- VII. Esquema de desagregación regional de la planificación nacional.
- VIII. Bibliografía.

I. INTRODUCCIÓN

Con otros pocos autores, desde hace más de una década, y en oposición a la corriente dominante en la literatura sobre desarrollo nacional, representada claramente en la opinión conocida de W. M. Lewis, he venido manteniendo que el comportamiento del sistema urbano-regional era un factor importante y olvidado en el análisis de la evolución de los sistemas económicos nacionales. Y en consecuencia, que su estructura, forma y función eran aspectos importantes en la política de desarrollo de los países atrasados.

Durante los años sesenta, la corriente de opinión a que pertenezco sólo ha tenido eco entre los planificadores físicos, responsables de la evolución de los sistemas urbanos, y entre los geógrafos, interesados en las estructuras espaciales de las naciones. Y, paradójicamente, ¡más en el mundo desarrollado que en el subdesarrollado!

De repente, en los setenta, sin apenas transición, la situación ha cambiado drásticamente. Debido a un conjunto concatenado de hechos, en casi todos los países, la temática urbano-regional se ha desplazado, desde el pie, hacia la cabeza de la escala de objetivos nacionales.

Conviene destacar que, en los países desarrollados, el cambio de opinión, según luego detallo, ha sido producto *directo* de la crisis urbana, que, en

mayor o menor medida y con matices más o menos sociopolíticos, todos padecen. Y en consecuencia, en los países desarrollados, el tema se enfoca en busca de respuesta específica a esa crisis.

Por el contrario, en los países subdesarrollados, el proceso de toma de conciencia sobre la importancia del tema urbano-regional ha sido *indirecto*. Se ha producido como consecuencia de otra crisis: la de la estrategia de desarrollo por acumulación proteccionista incualificada (máxima inversión en sustitución de importaciones). Esta estrategia, se reconoce ya ampliamente, produce economías duales cuyo efecto es, a la par, crear obstáculos crecientes al crecimiento económico y problemas sociopolíticos de desintegración nacional, mayores que el del subdesarrollo que tratan de superar. En consecuencia, el problema urbano-regional, en los países subdesarrollados, se ve como reflejo del problema genérico del subdesarrollado dual; por tanto, su solución se ve no sólo como cura de la problemática específica de las ciudades, sino como medio para resolver el problema más acuciante del subdesarrollo.

Las distinciones anteriores sirven para explicar por qué, aunque el tema es objeto de interés general, su análisis es y debe ser diferente en los países desarrollados y subdesarrollados.

En breve resumen: contrariamente a lo que sucede en los países subdesarrollados, en los desarrollados, hoy en marcha hacia la superación del conflicto ideológico-estratégico que lo justificaba, el interés por el crecimiento de la renta es escaso. De una parte, está casi automáticamente asegurado, y además no se desea más que cualitativamente (especialmente en la medida en que sirva para mejorar la calidad del *habitat* y del medio ambiente). De ello se deriva que, en los países desarrollados, *las interrelaciones entre los procesos de urbanización y desarrollo se deban analizar, considerando el proceso de urbanización como objetivo y el de desarrollo nacional como instrumento; en los subdesarrollados, a la inversa: el proceso de urbanización, como medio, y el de desarrollo como fin.*

La cualificación anterior es esencial, si se quiere entender el problema de unos y otros, recíprocamente. Hay otras cualificaciones importantes, a tener en cuenta, para una comprensión mutua. Entre otras, las siguientes:

Independientemente de sus obvios defectos, los países desarrollados poseen sistemas urbanos amplios, diversificados, equilibrados e integrados, que requieren ajustes parciales y aislados en sus sistemas urbanos, intraurbanos principalmente; los subdesarrollados, tienen sistemas urbanos incipientes, poco diferenciados, y, sin embargo, fuertemente desequilibrados y poco integrados. En consecuencia, mientras los primeros pueden seguir enfoques parciales y aislados de tipo pragmático, que incorporen pocas posibilidades de error, los segundos se ven obligados, además, a tratar de encontrar soluciones genéricas, de gran contenido especulativo, y alto riesgo, a sus sistemas urbanos (especialmente en su dimensión interurbana).

Indudablemente, la tarea para los subdesarrollados es, como siempre,

más difícil. Por ello, y debido a que además cuentan con menos recursos humanos y con poco conocimiento analítico propio para llevarla a cabo, hay el peligro de que tiendan a utilizar el aparato analítico urbano-regional, y las técnicas y criterios de planificación de los desarrollados.

El primer objeto de este artículo es advertir el peligro genérico que ello supondría. El segundo, sugerir un enfoque analítico y de planeación más adecuado para los países subdesarrollados. Por ello, sigo dos líneas argumentales.

Primero, trato en algún detalle la diferencia, antes abocetada, en los marcos de referencia del problema urbano en los dos tipos de países, y las consecuencias analíticas de ello derivadas; esto lo hago, mediante una revisión de las últimas evaluaciones del problema urbano-regional en los planes desarrollados, y de los enfoques analíticos juzgados más congruentes para resolverlos. Después, trato en mayor profundidad la evaluación del problema regional-urbano, tal como se ve en el mundo subdesarrollado; y avanzo, con carácter tentativo, las relaciones e hipótesis que creo centrales para el entendimiento del tema, de manera que sea susceptible de planificarse en forma integrada con el resto de las políticas de desarrollo nacional.

Advierto, al lector, con carácter general, que la opinión que suscribo es muy personal. Por ello, tengo que utilizar como referencias un número considerable de trabajos propios.

II. EL DESARROLLO URBANO-REGIONAL EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS

Desde mediados del siglo XIX, tras la adopción del utilitarismo, todos los países desarrollados han seguido, en mayor o menor medida, el principio simplista de gobierno que consiste en suponer que todos los indicadores sociopolíticos relevantes —igualdad, justicia, libertad, bienestar, etc.— están positivamente asociados con el nivel del PNB y, por una u otras razones, el más simplista aún de que el indicador más crítico y más operativo entre todos ellos es este último: el económico.

El «economismo» resultante, la práctica de subordinar todas las políticas a la del que no han escapado los países comunistas, ha sacrificado todos los otros objetivos sociopolíticos de los países ante la consecución del máximo crecimiento económico, argumentando, cuando se hacía patente que los supuestos de partida no se cumplían, que los desajustes en las otras dimensiones sociopolíticas eran pasajeras.

Desde la «gran depresión», que supuso para el «economismo» una amenaza frontal, el economismo se ha reforzado aún más como práctica dominante de gobierno, gracias a la manipulación keynesiana de la coyuntura que ha garantizado un crecimiento estable y sostenido a los países desarrollados. Todas las otras acciones de gobierno, incluso la planificación económica a largo plazo, se han visto subordinadas a ella, tanto en sus objetivos como en sus

instrumentos; mucho más, naturalmente, todas las otras políticas, y en mayor medida cuanto más alejadas estuvieran de la economía.

Pues bien, estamos presenciando el fin del «economismo» en los países avanzados. Curiosamente, el éxito de su práctica operativa, el keynesianismo, ha supuesto el fracaso de su filosofía de soporte: el utilitarismo. De una parte, el crecimiento económico se ha convertido en algo casi automático, no problemático; de otra, la consecución de este crecimiento no problemático, ha permitido desviar el centro de la atención a la evaluación serena de sus efectos sociopolíticos. Y este análisis ha revelado que los desajustes que originaba en los otros dominios sociales no eran pasajeros, como antes se juzgaba apresuradamente desde la obsesión por el crecimiento inseguro, sino permanentes y cumulativos.

Esto, y sólo esto, explica el que sólo hoy se conceda la atención que merecen los siguientes problemas: el urbano, el ambiental, el sociocomunitario y el de participación. En efecto, todos estos problemas han sido siempre peores. Las crisis urbanas del pasado han sido más graves; el medio ambiente de hoy es mejor que el de épocas previas; nunca ha existido mayor justicia social, y el problema político de la participación ha sido antes más acuciante. Y, sin embargo, hasta hoy no se ha otorgado prioridad alguna a su solución.

De hecho, el sentimiento hoy predominante es: el crecimiento económico está asegurado; además, no resuelve lo que se esperaba. Es estúpido, por tanto, seguir dedicando lo mejor de nuestros esfuerzos a alimentar la máquina del crecimiento. Lo que se debe hacer, a la inversa, es utilizar su dinámica cuasi-automática, dirigiéndola al cumplimiento de los niveles de *habitat*, medio ambiente (físico y social) e institucionalización sociopolítica de las decisiones, que en el pasado ha erosionado la ceguera por el crecimiento económico.

Este sentimiento no se ha concretado todavía, en ningún sitio, en un programa definido de gobierno. Pero la tendencia es indudable. Como indica Hansen (1973), en su introducción al próximo libro colectivo sobre la experiencia regional de los mayores países occidentales de la OCDE, la mayor parte de los países avanzados han comenzado a cuestionar seriamente que el objetivo máximo de bienestar social sea el nivel del PNB; y su creciente preocupación por la «calidad de vida» significa de hecho la elevación del conjunto de aspectos de la estructura del sistema urbano, que la determinan, a un lugar destacado entre los objetivos políticos. Lo mismo podría decirse respecto del problema del medio ambiente —físico y social— y de los esquemas de decisión sociopolíticos.

No obstante, es fácilmente anticipable, que, en el futuro mediano, las plataformas políticas de los países avanzados consistan en una enumeración detallada de los objetivos precisos a alcanzar en cada una de las dimensiones referidas, en lugar de consistir, como hasta ahora, en la enumeración de los medios funcionales para obtener el máximo crecimiento (y, como máximo, en las correcciones precisas a los desajustes que origina).

Hasta entonces, de las posiciones presentes y de las tendencias que apuntan, lo que parece previsible que prevalezca, como en el caso concreto de la política urbano-regional, que a continuación comento, es una mezcla del pasado y del futuro.

En efecto, la planificación urbana y regional se visualiza ya como el medio adecuado para obtener una mejor calidad de vida; así se desprende de la enumeración de los temas que dentro de ella se consideran esenciales. En el sumario citado de Hansen (1973, *ibid*), estos temas son: 1) Establecimiento de la estructura óptima del sistema urbano, especialmente concretada en la determinación de si las grandes áreas metropolitanas son excesivamente grandes o no y de las correspondientes políticas corredoras. 2) Determinación del tamaño óptimo de la ciudad y de las medidas para garantizar su implantación. 3) Desarrollo de zonas subdesarrolladas y reconversión de zonas obsoletas. 4) Corrección de los impactos regionales de las políticas sectoriales. 5) Descentralización de las decisiones políticas.

Sin embargo, en la selección de sus medios, la política urbano-regional de los países avanzados, es previsible que mantenga, por bastante tiempo, el criterio de economicidad condicionada y a corto plazo con que nació, y su enfoque parcial, de problemas aislados. Así puede observarse en los criterios y medios de la política regional de los países de la OCDE, que Hansen también sumariza, y que yo meramente apunto a continuación. Todos estos casos, que están en contradicción con el cambio genérico en el sentir público apuntado (y en el cambio de objetivo de la propia planificación regional, que trata de adscribirse al cambio de sentimiento político) son herencia clara de su pasado.

En efecto, respecto del condicionamiento de la política regional, recuérdese que, como explica Brown (1972), la planificación regional surgió en Inglaterra para corregir los baches de desempleo locales que producía la política nacional (sectorial) de empleo, y que el mismo sentido ha adquirido en los países comunistas, donde, como explica Pajetska (1964), tuvo como fin evitar los costes sociales regionales que producía la planificación económica central.

Respecto de la economicidad a corto plazo, recuérdese igualmente que todo el problema urbano-regional se ha debatido siempre entre los cuernos del dilema equidad-eficacia, como explica Alonso (1971). Ahora bien, como este dilema es insoluble a corto plazo porque el problema de equidad es social y el de eficacia tecnológico, y la interacción entre los dos sólo se puede juzgar, como vieron los clásicos escoceses y marxistas, a largo plazo —según he explicado en otro lugar (Lasuén, 1973 *a*), y según ha intuido Rosenstein Rodan (1961)— resulta que: 1) su planteamiento a corto plazo, desde una óptica predominante de eficacia (máximo PNB), siempre ha sido una filfa, una forma de enmascarar las injusticias sociales que supone el crecimiento ciego; 2) su mantenimiento, sin alteración de la óptica de eficacia, y ésta no se altera en el aspecto regional si no se supera el condicionamiento anterior

de la política regional a la nacional, significa de hecho la negación, por vía de los criterios e instrumentos, de los objetivos de la política.

En cuanto al enfoque parcial de los problemas, donde resulta más flagrante la contradicción entre la parcialidad de los criterios y medios de la planificación urbana regional de los países avanzados, ante el carácter sistémico, general, de los temas a que se aplican, es en los siguientes casos:

El caso más evidente es el de la discusión en torno al grado de primacía deseable de las áreas metropolitanas mayores. Este valor es un puro índice estadístico. No hay ningún argumento sólido, ni a favor ni en contra de su mayor o menor cuantía. Se aducen varios —véase Berry (1964)—, pero todos parciales; ninguno referido, como en buena lógica, debería, a juzgar su adecuación para el buen funcionamiento del sistema urbano. El único, y de carácter probabilístico, que me parece de alguna validez al respecto, es el que apunté hace algún tiempo (Lasuén, 1967 *b*), a saber: dado que todo sistema urbano adopta las innovaciones por sus primeras ciudades, y dado que la probabilidad de que una ciudad adopte las sucesivas innovaciones depende, como condición necesaria, de su tamaño, y como condición suficiente, de un complejo y desconocido conjunto de interrelaciones socioeconómicas, la probabilidad que el sistema urbano pueda adoptar la secuencia sucesiva de innovaciones aumenta con el número de ciudades, del tamaño mínimo para la adopción, que tenga a la cabeza de su sistema urbano. Como podrá observarse, esta formulación probabilística, que arguye en contra de una excesiva primacía, puede ser contraproducente aplicarla en países donde, por una razón u otra, una ciudad primate dominante adopte siempre las nuevas innovaciones.

Otro de los problemas que se trata, aisladamente y con un criterio de economicidad condicionada, y a corto plazo, es el del tamaño óptimo de la ciudad. *A priori*, parece manejable desde la óptica de la eficacia a corto plazo, aplicada a una ciudad aislada, independientemente del papel que juegue en el sistema urbano, porque se cree poder identificar su tamaño máximo. Éste es aquel tamaño a partir del que las economías externas del tamaño marginales (de apropiación privada) resultan inferiores a las diseconomías marginales concomitantes (de coste público).

El planteamiento se ha detallado profusamente, como veremos inmediatamente. Pero siempre sin corregir las limitaciones previas, y otras adicionales, que son de dos tipos: Uno conceptual y otro operativo. El primero, más grave, consiste en que el criterio sólo es válido dentro de un contexto de parámetros tecnológicos determinados —como resalta Malisz (1968)—. El segundo radica en que es prácticamente imposible medir economías y diseconomías externas.

Antes de pasar a describir el argumento, es necesario advertir que la discusión del tamaño óptimo de la ciudad tal como se ha centrado últimamente en el modelo de Alonso (1970), se ha intentado relacionar con el de la discusión del tamaño de las metrópolis, argumentando que el crecimiento de éstas debería transferirse a las intermedias, aunque la diferencia entre las

economías y diseconomías externas marginales de las primeras fuera positiva, porque esta diferencia sería aún mayor en las intermedias.

Hasta llegar a la formulación sintética de Alonso, el argumento ha seguido dos caminos: el de aquellos que han analizado costes y tamaños de ciudades y el de los que han analizado beneficios y tamaños.

Comenzando por los analistas de costes los hitos más importantes han sido:

Hirsch (1968), estimó para USA, que el coste mínimo de la provisión de un estándar de servicios públicos *per capita* determinado se hallaba en ciudades de 50.000 a 100.000 habitantes. Más tarde, y más generalmente, Cameron (1970) estimó que la curva de costes de infraestructura urbana *per capita* tiene forma de U, y que el coste mínimo, el fondo de la U, se sitúa entre 30.000 y 250.000 habitantes.

En cuanto a los analistas de los beneficios del tamaño:

Clark (1945) calculó que las ciudades de 200.000 habitantes proveían una dotación de servicios *per capita* similar a la de las grandes áreas metropolitanas, y que una ciudad de 500.000 habitantes provee cuanto necesita una gran industria. Neutze (1967), precisó que las ciudades australianas de 200.000 a 500.000 habitantes tenían aproximadamente las mismas ventajas que las grandes áreas metropolitanas, y que a partir de 500.000 habitantes se producían diseconomías importantes.

Intuitiva y empíricamente, de todo ello se ha derivado la noción de que el tamaño mínimo de ciudades viables es mayor de 100.000 habitantes (Robinson, 1969), y que el máximo deseable es de 500.000, situándose el valor medio (en USA) alrededor de 300.000.

Ha sido contra este tipo de argumento intuitivo, que descansa básicamente en la minimización de costes, y en una contrastación superficial de aparición de diseconomías por encima de los 500.000 habitantes, contra lo que ha reaccionado Alonso. Su argumento mucho más elaborado, ya avanzado, y síntesis de toda la discusión, es el siguiente: Si como parece probable (de los ejemplos alemanes y japoneses), el producto bruto *per capita* de la ciudad aumenta más rápidamente que los costes *per capita* con el aumento de la población, fijar el tamaño de la ciudad, en función del coste mínimo, es anti-económico. Lo lógico, desde el punto de vista de los ciudadanos, es aumentar el tamaño de la ciudad hasta maximizar la renta disponible —a saber, la diferencia entre el producto medio *per capita* y el coste medio *per capita*—. Desde el punto de vista público local, aumentar el tamaño hasta que la renta sea máxima —a saber, coste marginal igual a producto marginal—.

Desde el punto de vista público del país, se desprende del modelo, aunque no se trate en la discusión, en razón de su interés parcial, centrado en la ciudad aislada, lógico es aumentar el tamaño de las ciudades hasta que en cada una la relación entre el coste marginal y el producto marginal sea igual que en las otras. Y se puede suponer, en equilibrio, hasta que en todas las ciudades el coste marginal sea igual al producto marginal.

Dentro de todas las limitaciones genéricas del argumento, ya apuntadas, el único argumento serio, posterior y complementario del de Alonso, ha sido el de Wingo (1972). Saliendo al paso de quienes argüían que el crecimiento del producto *per capita* de las ciudades con su tamaño podía ser artificial, debido al incremento, también artificial, de salarios en las ciudades (producido por las empresas que se benefician de sus economías externas para atraer obreros de otras zonas), Wingo alude que: Si tal fuera el caso, los productos resultantes, vendidos en el mercado local, serían más caros, lo que aumentaría el índice de coste de vida de la ciudad (y reduciría su producto real); en cuanto a las exportaciones de la ciudad, que aumentarían de precio igualmente, se reducirían (con lo que también se reduciría el producto de la ciudad). En los dos casos, además, los compradores locales y extranjeros pagarían el coste de las diseconomías marginales incorporadas en el precio de los productos. De ello, Wingo, concluye que el mecanismo de mercado, refleja los costes y beneficios extra-mercado de las ciudades, lo que valida el argumento de Alonso.

Tras todo ello, no obstante, Wingo tiene el buen sentido de advertir que este tipo de argumento sólo es válido en países donde el sistema urbano está bastante integrado. En otra cualquier circunstancia, entiende que las decisiones en cuanto al tamaño, localización y demás características de la estructura del sistema de ciudades, depende de la pauta nacional de asentamiento, y ésta obedece otro tipo de razones. Este último es mi argumento general, que desarrollo en las secciones siguientes.

Ahora, en el contexto de esta discusión, me interesa precisar que aun dentro del modelo de Alonso, la superación de una de las limitaciones conceptuales básicas del enfoque —su estaticismo puede producir resultados sorprendentes, que a continuación sugiero—. Antes de ello, no obstante, tengo que indicar que para llevar a cabo efectivamente la corrección que sugiero, hay que situarse en una perspectiva histórica y hacer un análisis de series temporales, tanto de costes como beneficios, contraria por consiguiente a la técnica de datos *cross-section* utilizada hasta la fecha en la discusión.

No he podido llevar a cabo esta investigación, por falta de datos *time-series*. Por consiguiente, cuanto sugiero es muy tentativo; no obstante, como he creído que era necesario contrarrestar de alguna forma los argumentos basados en la utilización de los datos *cross-section*, que son los únicos disponibles, por la confusión que introducen, he realizado un experimento mental cuantificable (Lasuén, 1971) que puede interpretarse como una primera visión histórica del problema hasta que existan datos *time-series ad-hoc*. Creo, además, que las conclusiones que extraigo son bastante fiables porque, de una parte, son consistentes con las conclusiones *cross-section* de los autores anteriores, para sus condiciones, y de otra, tras coincidir con el sentido del modelo de Alonso, ayuda a comprender la tendencia histórica en que éste puede moverse.

El experimento consiste en imaginar qué función cumple un área metro-

politana dinámica en una economía avanzada. De acuerdo con la literatura sobre externalidades, un área metropolitana es fundamentalmente un mercado de trabajo contiguo, lo suficientemente amplio y diversificado como para permitir, sin alteración de su equilibrio, la entrada de cualquier tipo de establecimiento industrial. Calculados los tamaños máximos y mínimos de los establecimientos en cada rama industrial, el tipo medio de especialización industrial de las ciudades, el porcentaje de nuevo empleo que no altera cada mercado sectorial de empleo, y el porcentaje de población activa, conseguí determinar que el tamaño mínimo, en USA, sería del orden de 300.000 habitantes efectivamente; mientras que, en España, sería del orden de 100.000, y en Europa de 100.000 a 200.000, según los países.

En el experimento, la causa básica de la variación en el tamaño mínimo de las ciudades es básicamente la diferencia en el tamaño del establecimiento medio: de 20 operarios en España, alrededor de 10 a 40 en Europa, y de 50 en USA; reflejo, claro es, del diferente grado de organización y tecnología de los diferentes entornos.

Por consiguiente, aun dentro de las limitaciones generales, de enfoque parcial, y economicidad condicionada, pero superando tentativamente la limitación del enfoque a corto plazo que tenía la discusión, cabe, por vía de experimento mental, sugerir que el tamaño mínimo de las ciudades viables aumenta con el tamaño medio del establecimiento, y éste con el desarrollo tecnológico.

Cabe también hipotetizar intentando superar el enfoque parcial, que el tamaño máximo de las ciudades de un sistema, dentro todavía de un punto de vista económico, estrictamente tradicional (es decir, considerando a la ciudad como un elemento pasivo en el desarrollo), sólo tiene los límites del equilibrio estático general determinado en el modelo de Alonso. A saber, idealmente, que todas las ciudades del sistema operen en condiciones de igualdad de ingresos marginales iguales a costes marginales. Dinámicamente, las condiciones de equilibrio son mucho más difíciles de precisar. Si se partiera de una situación de equilibrio estático, y el cambio tecnológico no supusiera cambios de escala, podría establecerse como criterio dinámico, el que todas las ciudades crecieran a igual ritmo. Como ninguna de las dos condiciones se cumplen, y como el efecto del cambio tecnológico se aproxima a las exigencias de un crecimiento alométrico, según otras veces he indicado (Lasuén, 1971 *b*), la condición de equilibrio dinámico para el sistema de ciudades podría ser que cada ciudad crezca según la tasa alométrica que le corresponda en el sistema, y que éste se aproxime cada vez más a la forma *rank-size-rule*, que es la condición de estabilidad para el modelo alométrico.

De alguna manera, solapada también, la discusión del tamaño óptimo de la ciudad se ha unido a la centrada en torno a la noción de «polo» de crecimiento. Este enlace ha tenido lugar, no al nivel teórico, sino al nivel práctico de la implantación. De alguna manera se ha intuido que la forma de garantizar el establecimiento de una nueva ciudad o el robustecimiento de

una antigua, de tamaño óptimo, era constituir la como un centro geográfico de actividades fuertemente complementarias en torno a algunas básicas.

De ello se ha derivado que la discusión en torno al concepto de «polo» de desarrollo haya ido abandonando su carácter teórico para centrarse casi exclusivamente en sus aspectos instrumentales: como se determina el complejo industrial, que es más conveniente impulsar primero si su base infraestructural o su complejo industrial, etc. Y ello con carácter empírico, es decir, evaluando los ejemplos de «polos» existentes en varios países. Naturalmente, ello sólo ha podido redundar en el desprestigio inmerecido del concepto, porque los ejemplos existentes son experimentos inadecuados, por ser aplicaciones excesivamente apresuradas. En efecto, como he indicado otras veces (Lasuén, 1969) se han llevado a la práctica, sin transición de elaboración teórica y técnica idónea, de la intuición de Perroux a la legislación administrativa y a la implantación de ingeniería, por aplicación de técnicas no relacionadas al concepto. De hecho, en las aplicaciones, no se han utilizado las dimensiones más importantes del concepto, a saber: 1) que el polo es la aplicación de un paquete integrado de innovaciones —no sólo de industrias, sino de industrias nuevas en la zona—; 2) que su localización geográfica concentrada implica además que el conjunto de innovaciones aplicadas, debe servir un mercado localizado en tal área —es decir, que el polo-ciudad debe ser además un lugar central—; 3) que por ser también un lugar central debe estar relacionado con los otros lugares centrales, lo que implica que el polo no puede ser único, sino parte de un sistema jerarquizado de polos, con relaciones funcionales y geográficas compatibilizadas entre ellos.

Y por no haberse aplicado, y haberse reducido la discusión a la evaluación de lo aplicado, se ha juzgado irrelevantemente que la teoría del polo de crecimiento es poco fecunda, porque su práctica ha sido ineficaz. Contra esta opinión, creo necesario argumentar, como hago en las secciones posteriores, que cuando se tienen en cuenta los tres aspectos anteriores del concepto, se pueden evitar, teóricamente, la aparición de la mayor parte de los problemas que se han experimentado, hasta la fecha, en la práctica de la planificación de «polos». Entre ellos: Errores en la selección de actividades, de localidades, exceso de efectos de atracción aun con falta de autosostenimiento en los polos y, naturalmente carencia de efectos de impulsión.

Hasta ahora he descrito, de los temas importantes en la problemática urbano-regional, aquellos que padecen de un enfoque más parcial. A continuación, trato de aquellos cuyo defecto principal es su criterio de economicidad condicionada a corto plazo (aunque algo de ello haya mencionado antes).

El tema se puede circunscribir a la descripción de los criterios y métodos de la planificación urbano-regional en los países avanzados. Y concretamente al problema genérico de la equidad-eficiencia, que como correctamente ha visto Alonso (1971, *ibid*), afecta toda la discusión urbano-regional en los países avanzados.

Sobre lo que ya he dicho, al respecto, es necesario que al menos advierta

lo siguiente: Es un tema insoluble, como el propio Alonso ha podido comprobar. Y lo es, por la misma razón que lo es toda la temática de producción-distribución, de la que es una aplicación especializada, en economía del bienestar: Simplemente, porque la economía del bienestar no puede alcanzar los objetivos que se ha marcado. Esta afirmación necesita alguna elaboración. Es la que sigue:

El «reduccionismo» marginalista supuso, de hecho, restringir el campo de la economía clásica a una mera técnica de asignación de recursos escasos a fines determinados por la preferencia del consumidor; abandonó así todo el otro campo, interaccionante, de determinación de fines en función de los medios disponibles, que tanto preocupó a los clásicos hasta Ricardo. La economía del bienestar ha intentado cubrir últimamente este hueco, pero con un instrumental impropio. No porque la teoría del valor utilidad sea mejor o peor que la teoría del valor trabajo; desde Hicks (1970) sabemos que ambos producen iguales resultados como técnicas de asignación. La razón es que, como avanza Meek (1973), y desarrollo en el artículo citado (Lasuén, 1973 *a*, *ibid*), en la escuela escocesa que la originó y en la escuela inglesa que la adoptó, de Smith a Ricardo, la teoría del valor se ligaba a una concepción moral de evolución socio-política, dentro de la que se justificaban y rechazaban los fines económicos escogidos. El haber sido más fiel a esta tradición, es lo que mantiene todavía vivo el marxismo, a pesar de las heterodoxias «economistas» del comunismo. Y el carecer de una relación con la dinámica socio-política deseable, a través del valor utilidad y del valor trabajo, lo que incapacita a la economía del bienestar a seleccionar fines. De ahí también, que hasta que no se obtenga de nuevo esa ligazón de la economía con la evolución socio-política será imposible utilizar la planificación económica para sustituir el mecanismo político liberal, como se ha deseado en los países subdesarrollados conscientes de los defectos de la democracia formal. De ahí, finalmente, la necesidad genérica de concebir el futuro, por el procedimiento político que se adecue al país, y justificar a partir de él, y no a la inversa, la planeación económica en todos los países subdesarrollados.

En los países desarrollados, donde por condiciones históricas específicas, el individualismo liberal es todavía la doctrina social más aceptable, el conflicto equidad-eficacia sólo se puede resolver políticamente, hallando los conjuntos intersección de los deseos y sacrificios de las regiones, funciones, o personas, en conflicto, y ampliando o reduciendo esos conjuntos por el procedimiento de subsidios e impuestos, determinados por el interés público de los no interesados directamente en el tema. Este procedimiento que también se puede utilizar en los países subdesarrollados (Lasuén et alia, 1973), cuando no existe una imagen definida de lo que el país pretende ser, es un procedimiento de selección de objetivos ciego, probablemente de bajo riesgo y rentabilidad, que ningún país subdesarrollado debe desear.

Tras esta inevitable presentación, y volviendo al caso de los países desarrollados, el criterio equidad-eficacia se aplica indebidamente, porque ya he

dicho que su solución es política, en dos tipos básicos de problemas de economía urbano-regional: En la elección de crecimiento concentrado, frente a crecimiento desconcentrado (que es similar al de crecimiento en zonas avanzadas frente al crecimiento en zonas atrasadas), y en el tratamiento de las inmigraciones internas.

En la discusión, el argumento dominante siempre tiende a ser el mismo: La productividad de una unidad de capital en el «norte» es más alta que en el «sur», y el incremento de renta del inmigrante es siempre positivo, mientras que el de los que restan en las zonas migratorias puede aumentar o disminuir con su marcha. Por consiguiente, las medidas para detener las inmigraciones en origen, mediante el desarrollo de las zonas migratorias, siempre se inician bajo el convencimiento de que son medidas antieconómicas y de dudosa eficacia social; ello explica su escasa magnitud. Más aún en países con alguna redundancia de empleo agrícola; en estos casos, se argumenta que no tiene ningún sentido desviar recursos de capital de los «norte» donde son más productivos, a los «sur», donde lo son menos, porque la emigración, debido al empleo redundante en los «sur», aumenta, por sí sola, no sólo la renta *per capita* del migrante, sino las de los que restan.

Bajo esta perspectiva argumental, que tiene todos los defectos de «economismo» apuntados, el único compromiso que se viene aceptando, entre las demandas de equidad y eficacia, en el reparto de la inversión entre las zonas desarrolladas y atrasadas, es la solución cínica que consiste en concentrar la inversión productiva y en infraestructuras en los «norte», y permitir una inversión proporcional en «recursos humanos» en los «sur». De esta forma, se maximizan todos los beneficios inherentes al mecanismo inmigratorio al menor coste posible, al menos tal como se perciben. En efecto, si la inversión en recursos humanos crea una actividad local, lo será al menor coste de oportunidad posible; y en todo caso, si falla, el inmigrante llegará a los «norte» más calificado (Newman, 1972).

Autores menos cínicos han argumentado que la inversión en recursos humanos sin acompañamiento de inversión en creación de empleos, sólo puede favorecer la emigración. Y en consecuencia han abogado por complementarla con otras inversiones. Se han dividido en dos grupos. El primero, más interesado por minimizar los riesgos de la inversión, ha argüido que esta inversión complementaria debería ser en infraestructuras físicas, puesto que en cualquier caso servirían para integrar los «norte» y los «sur». En segundo, más honestamente interesado en la suerte de los «sur», ha argumentado que, en zonas subdesarrolladas, la relación entre inversión en infraestructura-inversión productiva es la inversa que en zonas desarrolladas; por tanto (Hirschman, 1958) que la inversión complementaria de la inversión en recursos humanos en zonas subdesarrolladas debe ser inversión productiva.

Dentro del marco de la discusión, la opinión que me parece más acertada, al menos de acuerdo con los datos españoles, es la de Hirschman (Lasuén, 1973 b). No obstante, y por las razones ya apuntadas, me parece que, in-

cluso en países desarrollados, el tema no se puede plantear en los términos económicos a corto plazo en que se circunscribe. Como indica Cao-Pinna (1973), llevada a su extremo, la tendencia no sólo tiende a destruir toda la fábrica socio-cultural de las zonas migratorias; en determinadas condiciones, puede plantear problemas de desintegración nacional.

De hecho, el único tema central en la planeación urbano-regional de los países avanzados, que me parece tratado en forma consistente con sus objetivos, y es de utilidad inmediata para los países subdesarrollados, es el que se refiere a la forma en que se han de otorgar los incentivos para motivar la transferencia de capital de los «norte» a los «sur». Hasta la fecha, en todos los países, los varios tipos de subsidios empleados han sido subsidios al capital. Ha resultado en la instalación en los «sur», de procesos intensivos de capital y ahorradores de trabajo, más intensivos de capital, de hecho, que en los «norte» avanzados. Además de ser una asignación ineficaz, y de no resolver el problema social, esta política ha tendido a producir problemas adicionales: El de la necesidad de importar mano de obra cualificada, para manejar el equipo sofisticado instalado, de los «norte» a los «sur». Por esta razón, los autores del libro referido sobre la experiencia regional de los países de la OCDE, hemos transmitido la convicción de que los países están pensando en sustituir los subsidios al capital utilizado por subsidios al empleo creado.

Tras esta breve evaluación y resumen de los temas y criterios más importantes en la planificación urbano-regional de los países avanzados, que he presentado con el objeto de ilustrar qué es lo que no deben hacer los subdesarrollados, paso al tema más difícil de cómo deben ver y resolver el tema en sus contextos.

III. EL CASO DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS

Los países subdesarrollados han estado también, hasta el momento, sujetos al «economismo» dominante, pero con matices diferenciales. Algunos de estos matices han sido de elección ajena; otros propios.

Los matices ajenos, han sido los básicos que incorpora la política desarrollista, elaborada en los países desarrollados para el consumo de los subdesarrollados. En esencia, esta política se basa en las siguientes creencias: 1) Que la única pauta posible de desarrollo es la seguida por el occidente burgués; 2) Que esta pauta no se ha producido en el mundo subdesarrollado por obstáculos socio-políticos de tipo «feudal», en el sentido amplio en que se usa este término en el mundo anglosajón; 3) Que para vencer estos obstáculos, en un sistema político-institucional liberal —que es deseable por otra parte mantener en el mundo subdesarrollado, desde la perspectiva de los países desarrollados, independientemente de lo que éstos deseen— es tecnificar lo más posible la política económica, convirtiéndola en la política central del gobierno al mismo tiempo, y aislándola del circuito político interno,

mediante su estricta dependencia del apoyo externo. El propósito de todo ello es que la clase profesional, que tiene el monopolio efectivo de la ejecución de una política económica técnica, dominante de todas las demás, y aislada del poder interno (por estar basada en el apoyo externo) pueda propiciar, fomentando el desarrollo efectivo del país, y sin antagonizar las clases feudales que dominan el circuito político interno, la aparición de la clase media burguesa, que ha de dominar el futuro feliz de esos países.

Los matices propios son los que han introducido, en la estrategia anterior, la interacción entre las clases feudal y profesional, en el parto de la naciente burguesía mercantil. Como era lógico esperar, excepto para los autores norteamericanos de tradición exclusivamente burguesa por razones históricas *sui generis*, la burguesía mercantil sólo podía nacer de la clase feudal, como antes había sucedido en Europa. En consecuencia, la política desarrollista, para sorpresa de sus defensores, sólo ha tenido éxito en los países donde la clase feudal, contra quien iba dirigida, la hizo suya —léase donde la plutocracia primaria se convirtió, parcialmente, en oligarquía mercantil industrial—. Sólo, en estas circunstancias se dejó engañar el circuito político interno; sólo en esta circunstancia pudo la clase profesional seguir su mandato. Pero con condiciones. Para poder llevar a cabo la política desarrollista, la clase profesional tuvo que encontrar, e introducir, los reajustes necesarios a la política de desarrollo liberal, necesarios para satisfacer el pacto de intereses agrarios-industriales de las dos clases, surgidas de la antigua plutocracia. Este reajuste, justificado además por la dinámica de los hechos internacionales, fue la política proteccionista de sustitución de importaciones y mantenimiento de los precios de exportación, originada por R. Prebisch. Por otra parte, su aceptación internacional no tardó en llegar, cuando los países desarrollados se percataron que el único reajuste que para ellos significaba, consistía en sustituir las exportaciones por la instalación de filiales en los países protegidos arancelariamente.

Esta política desarrollista-proteccionista alcanzó hace ya tiempo su techo máximo en la mayor parte de los países, como prueba el atraso relativo de sus tasas de crecimiento respecto de los países avanzados (Lasuén et alía, 1970). Este techo está fijado por el límite que supone la pequeña extensión de sus mercados (que se ha tratado luego de superar con la creación de mercados subcontinentales, y por la subvención de exportaciones industriales) y por otro más rígido: el de la tecnología sustituible.

En otros lugares, he tratado de cómo superar el segundo límite (Lasuén, 1973 c) que es hoy el más crítico. El tema de hoy me obliga a circunscribirme al primero y, en consecuencia, a destacar que, en la mayor parte de los países subdesarrollados, y a diferencia de los desarrollados, los autores más responsables ven, correctamente, el tema urbano-regional, a la par, como un problema que puede reducir la expansión del mercado interno, y como una posibilidad de intervenir en su expansión. Naturalmente, los autores influidos

acríticamente por la literatura profesional de los países avanzados, tienden a tratar el tema como en los países desarrollados.

J. Ahumada, primero, en sus escritos y en su acción (la creación de CENDES en Venezuela con L. Lander, para estudiar entre otros temas relacionados al de la interacción entre el desarrollo nacional y el regional-urbano), C. Furtado, después (en su actuación en el nordeste) y en sus obras, especialmente en la de 1972 y, por último, pero más sistemáticamente, R. Prebisch, de nuevo (1972), y sus asociados de ILPES, se han percatado de que la diferenciación creciente entre el campo y la ciudad, que ha supuesto la política indiscriminada de sustitución de importaciones, limita la demanda interna y estrangula, al mismo tiempo, la oferta interna, constituyendo un obstáculo grave al crecimiento.

En lo que sigue, trataré de desarrollar ambos puntos, con los que plenamente coincido, y sobre los que he venido escribiendo hace tiempo, basado fundamentalmente en la experiencia española de los años 1950-1960, que fue muy similar a la de muchos países subdesarrollados hoy. Posteriormente, trataré brevemente de la estrategia, táctica y metodología, que me parece necesario utilizar para aplicar el enfoque teórico anterior.

IV. EL SISTEMA URBANO Y LA DEMANDA INTERNA

El argumento básico en este aspecto del problema lo expuse al final de los cincuenta (Lasuén, 1960 *a*). Y lo ejemplifiqué para España (Lasuén, 1960 *b*, 1961 *a*) y para varios países latinoamericanos (Lasuén, 1960 *c*). Es un argumento clásico, aplicado al espacio urbano-regional de países atrasados.

En efecto, en la literatura sobre crecimiento económico, se ha discutido hasta la saciedad que existen interrelaciones obvias entre la distribución y el crecimiento de la renta. De una parte, un grupo de autores de inclinación neoclásica, que otorga un papel predominante al ahorro en la secuencia del crecimiento, y que adicionalmente precisan que existe una correlación entre nivel de concentración personal de la riqueza y nivel de ahorro, defienden que el crecimiento económico exige una etapa inicial de fuerte concentración personal de la renta. Frente a ellos, otro grupo de autores, de orientación clásico-keynesiana, que piensan que el papel de la demanda es más crítico secuencialmente que el del ahorro, arguyen que una mejor (más homogénea) distribución de la renta determina la existencia de una demanda más homogénea y estable, que favorece el crecimiento. Para un sumario de la discusión, véase Lasuén (1961 *b*).

Saltando del espacio personal al regional, y por las mismas razones, ya que el ahorro y la demanda totales son agregados de magnitudes personales o regionales, nos encontramos con la misma polémica: una concentración inicial de la renta en una región favorece el crecimiento del país, frente al argumento de que una mejor distribución regional de la renta es más favorable.

Planteada la discusión a ese alto nivel de abstracción, es difícil romper el *impasse*, salvo sobre la base de una creencia teórica, que en los centros siempre conservadores del poder, nacionales e internacionales, se resuelve siempre a favor del ahorro. Ahora bien, si en lugar de pensar en el contexto de un país genérico aislado, como hace la teoría económica tradicional, replanteamos la discusión dentro del contexto de un país pequeño, y tecnológicamente retrasado, con escasa capacidad de adquisición de medios de pago externos, la cuestión es mucho más fácil de resolver en términos técnicos convincentes. En efecto, el país, independientemente de que posea o no ahorro suficiente, no puede producir para mercados sectoriales muy pequeños (salvo si produce una tecnología *ad-hoc*, supuesto inviable, o lo hace con tecnología importada a escalas de producción antieconómicas, supuesto desaconsejable) y tampoco puede importar en la medida que no pueda producir competitivamente, porque no posee medios de pago externos suficientes. En consecuencia, toda política que tienda a segmentar la demanda total en un mayor número de demandas de productos diferentes, cada una en menor extensión, tiende a reducir las posibilidades de producción misma, tiende a aumentar el coste de producción medio, y tiende a producir tensiones de pagos externos.

Esto es precisamente lo que origina la fuerte concentración personal de la renta en estos países, y lo que origina igualmente la fuerte concentración regional; y el argumento es único, además, porque las dos tienden a estar superpuestas: La disparidad creciente regional-personal de renta, debido a la acción compuesta de la ley de Engel y del efecto demostración (recuérdese que los países avanzados, en el pasado, sólo tuvieron que hacer frente a la primera, y con una tecnología que seguía en el tiempo y en la escala a la demanda), da lugar a que los incrementos de renta, al concentrarse en las clases de ingresos altos, en lugar de aumentar la demanda de bienes de producción interna existente (y favorecer así el aumento de las escalas de producción internas; reduciendo costes y ahorrando divisas), se dirijan hacia demandas perentorias, pero poco extensas, de nuevos productos, cuya sustitución es muy costosa, o cuya importación forzada reduce otras más esenciales.

Ahora bien, una política de industrialización de sustitución de importaciones inculificada, realizada por una burguesía nacida de la plutocracia prevalente, necesariamente tiende a localizar las pequeñas actividades industriales que implanta, al lado de su residencia original; en efecto, ésta está determinada, además de por el mercado, por los intereses más importantes, inicialmente, de su actividad anterior. En consecuencia, la industrialización de sustitución de importaciones se produce en los mismos lugares donde se concentraba anteriormente la riqueza, financiera, comercial y agraria, y tiende a reforzar esta concentración, precisamente ayudada, no sólo por la mayor productividad de la industria, sino además por todos los subsidios directos e indirectos que supone la protección.

En otras palabras, la sustitución inculificada de importaciones tiende a

crear una estructura de distribución personal-regional de la renta que, eventualmente, tiende a frenar el crecimiento, salvo que el tamaño del país, o su capacidad de exportación primaria o terciaria (la industrial hay que descontarla porque debe estar fuertemente subsidiada), le permitan continuar durante un largo período el proceso creciente de sustitución. En tal caso, si aprovecha este período para poner en práctica una política *ad-hoc* de infraestructuras, que fuerce a la desconcentración industrial, se puede eventualmente corregir la distribución regional y entrar en una etapa de rápido crecimiento autosostenido, porque la ampliación sucesiva de los mercados sectoriales que permite la mejor distribución, a través de la reducción de costes que origina, permite el lanzamiento de exportaciones industriales competitivas.

Este tránsito de un crecimiento basado en el mercado interno protegido, a un crecimiento basado en el mercado externo, centrado sobre la exportación industrial, es el que ha experimentado España en la década de los sesenta, gracias a las exportaciones terciarias masivas que ha supuesto el turismo, y gracias a la política infraestructural seguida, que ha favorecido la desconcentración industrial y la homogenización de la distribución regional de la renta. No es un paso fácil; requiere mucha suerte. Y, por consiguiente no es aconsejable su imitación. De la experiencia española, similar a la italiana anterior, parece más seguro, aunque se disfrute de un azar tan favorable, tratar de evitar los problemas que origina la concentración regional de la renta, siguiendo una política infraestructural mucho más radical aún, que fuerce a la desconcentración industrial.

V. LA ESTRUCTURA URBANA Y LA OFERTA PRODUCTIVA INTERNA

Habitualmente, los economistas del Tercer Mundo, formulan la relación entre la estructura urbana y la de la oferta productiva interna de sus países, como aplicación especializada del fenómeno de «dependencia». La dependencia, para ellos, no es sólo comercial, financiera, tecnológica, estratégica y política; es también geográfica, debido a que las estructuras física y humana (ideológica y social) de sus sistemas urbanos, tiene una inercia colonial o semi-colonial difícil de superar. El esquema teórico es: El sistema de asentamientos de un país subdesarrollado es dual; el «centro» autóctono, marginal en recursos humano y renta, es incapaz objetivamente a generar el desarrollo, y la «periferia» semi-colonial, que posee los recursos físicos y humanos disponibles, es subjetivamente incapaz, por su dependencia cultural, económica y política, de producir los cambios necesarios para realizarlo.

Creo que se trata de una formulación básicamente acertada, y que puede servir de marco de referencia ideológica al problema; pero creo también que es una formulación poco operativa. Por eso, he intentado precisarla de otra forma, complementaria. Antes de describirla, no obstante, es necesario que pre-

cise las dos nociones más importantes del concepto de dependencia de la oferta interna a través de la inercia de los sistemas urbanos, porque tiende a descontarse su importancia como fraseología ideológica.

Primero es necesario destacar la enorme fuerza de la inercia de la estructura urbana. Un hecho esencial en la interpretación anterior, y que, aun entre autores objetivos, debido a la influencia de la literatura profesional de los países «frontera» de reciente asentamiento (USA, especialmente) de experiencia contraria, se descuenta indebidamente. Sirva como ilustración lo siguiente:

He podido comprobar en detalle para España, y lo mismo puede hacerse para todos los países de historia larga (he encontrado las mismas tendencias en Venezuela (Lasuén, 1971 *b*)) que: 1) La estructura del sistema de ciudades es crecientemente jerárquica, aproximándose cada vez más a una forma *rank-size* (lo mismo han comprobado otros autores, según bibliografía que acompaña mi trabajo (Lasuén, 1967 *a*, Lasuén et alia, 1967). 2) Esta estructura crecientemente jerárquica de ciudades, es también crecientemente estable geográficamente; es decir, que el orden de ciudades no sólo es cada vez más conforme a una distribución Zipf, sino que además, y más importantemente, las ciudades varían cada vez menos su lugar en la ordenación jerárquica a lo largo del tiempo (Lasuén, 1967 *a* *ibid*, Lasuén et alia, 1967 *ibid*). 3) Una vez consolidado un sistema jerárquico urbano sobre un territorio, se produce, como consecuencia de 1) y 2), un incremento permanente de la densidad relativa de población en las zonas donde se asientan las ciudades dominantes del sistema urbano. 4) Este proceso de concentración tiene lugar, en términos del análisis *shift-share* urbano-regional, porque: *a*) los efectos competitivos son mayores en las zonas donde se sientan las grandes ciudades, y *b*) producen efectos *industry-mix* del mismo sentido y gran potencia en períodos sucesivos (Lasuén, 1937 *b* *ibid*).

De ello se deriva que, en lugar de autocancelarse, y producir una homogenización nacional de la renta y la población, como se creía hasta la fecha basados en la experiencia USA (Perloff et alia, 1960), los efectos competitivos e *industry-mix* de las regiones avanzadas se refuerzan, y dan lugar a un crecimiento cumulativo de las regiones más avanzadas frente al resto (Lasuén, 1973 *b* *ibid*) según había observado ya para un período más corto para Venezuela (Lasuén, 1971 *d*).

Posteriormente, explico a qué se debe el comportamiento 4). Antes debo indicar, a título puramente ilustrativo del proceso inercial anterior, que desde 1650 aproximadamente, cuando la población española estaba muy uniformemente repartida sobre el territorio (el centro tenía la misma población que la periferia), el proceso de crecimiento relativo de la periferia sobre el centro ha sido ininterrumpido hasta hoy, a pesar de la diversidad de impactos sufridos, hasta llegar a suponer tres cuartos de la población total. Y el análisis *shift-share* regional de los últimos cien años de historia española expresa que se debe a las razones indicadas (Lasuén et alia, 1974).

Descrita así la tendencia inercial del sistema urbano, interesa tratar brevemente del otro aspecto de la formulación de la «dependencia». Para ello, es necesario tratar del origen del proceso inercial, para comprobar si efectivamente obedece a un hecho colonial, y si tiende a permanecer o no.

En el caso español, la mayor competitividad inicial del sistema urbano periférico sobre el central, se explica porque, alrededor de 1650, España cambió su política nacional radicalmente. De una política europea con apéndices americanos, y como consecuencia de las derrotas europeas, pasó a una política básicamente americana, para la que la periferia estaba mejor dotada. Tras la independencia americana, la ventaja relativa de la periferia sobre el centro se mantuvo, a pesar del nuevo cambio de orientación del país hacia Europa, debido a varias causas: Al efecto competitivo positivo de la periferia, porque las comunicaciones con Europa eran fundamentalmente marítimas; a un efecto *industry-mix* también positivo, debido a la base industrial creada en la periferia en la etapa previa; además del hecho de que los recursos de exportación (agrícolas y mineros) eran también periféricos. En el caso del Tercer Mundo, la explicación de la ventaja inicial e ininterrumpida, de las periferias —«enclaves»— expansivas, sobre los «centros» crecientemente vacíos, es aún más evidente, porque la independencia sólo ha supuesto un cambio formal del poder político, no de la orientación básica de los países. Al colonialismo ha seguido el semicolonialismo, y la mayor parte de los países no han cambiado su papel básico de suministradores primarios al mundo desarrollado, política para la que se montó un sistema urbano periférico. Por otra parte, los pocos que lo han intentado corregir, se han encontrado con que la estructura urbana periférica semicolonial tenía, en la nueva etapa de industrialización proteccionista, no sólo ventajas competitivas, sino de *industry-mix* sobre los centros, de manera que, como en el caso español, el cambio de política ha supuesto un reforzamiento mayor de la periferia. En efecto, en la etapa semicolonial, los efectos *industry-mix* de los «centros» podían ser positivos, aunque los efectos competitivos fueran negativos (o positivos muy débiles); mientras que la periferia ha añadido, a su efecto competitivo tradicional, el efecto *industry-mix* fuerte, que le ha supuesto el contar con la débil, pero única, base industrial y de servicios del país.

Tras haber ilustrado el mecanismo y las características inerciales y acumulativas de cómo se produce la concentración de la población en las periferias-enclaves de origen colonial, y de avanzar, por qué se produce, y cómo se refuerza, es forzoso completar el comentario sobre la segunda parte del argumento de la dependencia; es decir, sobre discutir si las características psicológicas y sociológicas de la población de ese sistema urbano, de origen colonial que tiende a reforzarse, impide el cambio productivo necesario.

Comenzaré por decir que aunque no se hubiera planteado, sería necesario tratar el tema. La razón es obvia. La economía, si es correcta, es un conjunto de explicaciones «necesarias», nunca de condiciones «suficientes». Esta advertencia, de todos los grandes economistas, de Smith a Marx, y de Marshall a

Schumpeter, no se tiene frecuentemente en la debida consideración. Sin embargo, es esencial para entender el proceso de industrialización y su forma, porque obliga a estudiar las condiciones suficientes que son psicosociológicas.

Segundo, añadiré que un análisis sociológico somero del proceso de industrialización en sus etapas iniciales tanto en los países desarrollados como en los subdesarrollados, revela que la mayor parte de los grandes industriales han surgido de la burguesía financiera previa, ésta de la comercial anterior, y finalmente la primera de la clase latifundista. Para que se produzca esta subdivisión creciente de la clase originaria potencial de empresarios, en el tiempo, es preciso que se den unas ciertas circunstancias objetivas, pero es también imprescindible que exista una decisión de cambio, producida, por un conjunto ideológico-institucional favorable o por una reacción contra la existencia de un conjunto de valores antagónico a la evolución.

Tercero, que, aunque, ciertamente se observa en las periferias-enclaves una resistencia al cambio preciso, y aunque ello obviamente exige la implantación de una política institucional e ideológica (no sólo educativa y cultural) para corregirlo, es imposible para un observador extranjero intentar precisar el sentido de las políticas necesarias. Por dos razones. En primer lugar, porque el conocimiento científico disponible sobre estas cuestiones es muy poco objetivo, y en consecuencia, la recomendación del observador externo tenderá a ser ideológica. En segundo lugar, porque aunque conozca bien el país, no puede sentir emocionalmente su historia y en consecuencia no puede estar seguro de que su propuesta semi-científica semi-ideológica, se adecue al sentido de la evolución del país. En consecuencia, no voy a entrar a discutir cómo obtener el cambio cultural e ideológico necesario. Tras advertir que efectivamente es necesario, y que es competencia exclusiva de los interesados el decidirlo, no por razones de propiedad sino de eficacia, paso a tratar de las condiciones necesarias para favorecerlo.

Y lo hago, porque, a pesar de lo antes dicho sobre la inercia acumulativa histórica, el cambio necesario es posible. Es posible tanto un cambio pequeño, como un cambio grande. Cada uno de ellos requiere soluciones de distinto rango. Y los mecanismos son distintos.

Ilustraré primero la posibilidad del cambio, grande y pequeño del sistema urbano. Después describiré sus mecanismos; al tratar este último aspecto, es lógicamente cuando trataré las razones de la inercia histórica del sistema urbano, hasta ahora descritas, pero no explicadas, y de cómo puede alterarse.

Para ello empezaré rompiendo la imagen consagrada en la literatura. Basado en la experiencia histórica de USA (Perloff et alia, 1960 *ibid*), donde se ha producido una convergencia de la renta por habitante, y en estudios más cortos sobre varios países (Williamson, 1965), se ha establecido la noción de que, partiendo de una disparidad regional inicial, la maduración del proceso de desarrollo implica una convergencia hacia la homogeneidad regional.

Racionero (1972), que ha contrastado la hipótesis de Williamson y la mía, contraria, para el caso español, en lo que va de siglo, ha encontrado,

sobre la base más fiable de datos de empleo industrial regional (en lugar de datos de renta), que ha habido cuatro estadios diferentes en la evolución regional: disparidad, convergencia, disparidad y convergencia, sobre una tendencia de disparidad secular creciente. También, que la disparidad se produce en períodos de rápida adopción de innovaciones y rápido crecimiento (de acuerdo con mi hipótesis) y que la convergencia se produce en períodos de difusión de innovaciones al resto del país. Estos movimientos en la disparidad-convergencia regional de renta/empleo industrial, van acompañados de movimientos similares en la desconcentración-concentración de la población en la periferia-centro. Como luego he de explicar, son resultado del mecanismo de adopción y difusión de innovaciones.

El cambio detectado por Racionero de convergencia-divergencia, es un cambio pequeño, porque no afecta la tendencia secular de concentración creciente (divergencia creciente) de población y renta en la periferia, que se manifiesta en los censos decenales desde 1860, y se explica por el mecanismo de superimposición de efectos *shift-share* descritos.

Pero tampoco se puede pensar en una tendencia secular divergente o convergente. El caso español muestra también la existencia de un cambio grande: Un cambio de tendencia secular.

Los censos, desde 1540 hasta 1860, y los datos indirectos de renta, recogidos por varios autores y compilados por da Silva (1965), muestran que (Lasuén, 1973 *b* *ibid*): 1) Al final del siglo xv y principio del xvi, el «centro» poseía tres cuartos de la población y una más alta proporción de la renta (frente a un cuarto de población de la «periferia» e inferior renta *per capita*); 2) A lo largo del siglo xvi y primera mitad del xvii, se produce una convergencia secular, hasta que, alrededor de 1650, «centro» y «periferia», tienen poblaciones similares y renta *per capita* parecidas; 3) A partir de 1650, se inicia un cambio drástico, una inversión completa de la situación, y se inicia una divergencia creciente de la «periferia» sobre el «centro», que dura hasta hoy, cuando la «periferia» tiene casi tres cuartos de la población y aproximadamente doble renta *per capita* que el «centro».

Ilustrada así la posibilidad de cambios seculares y generacionales, en la pauta de asentamientos del sistema urbano, y, en consecuencia, en la pauta de la oferta y demandas internas y de desarrollo, interesa descifrar cuáles son los mecanismos que gobiernan esos cambios. Esos mecanismos, de ser operativos, pueden permitir, si los factores subjetivos lo facilitan, producir los reajustes deseados en los trazos existentes.

Naturalmente, cuanto al respecto digo no pretende ser exclusivo. Además de los factores que menciono, deben existir otros, tal vez más importantes y para mí desconocidos. Adelante, y sólo con carácter tentativo, aquellos que me parecen más obvios y operativos, tras haber analizado las relaciones que ligan el proceso de urbanización al de desarrollo en los artículos que luego cito.

He de adelantar que mi análisis, hasta el momento, se ha concentrado

más en la explicación del cambio pequeño, generacional. Y por tanto, que tengo poco que decir sobre los mecanismos del cambio secular en la pauta de asentamientos. No obstante, me parece bastante claro, de los datos analizados, que el cambio secular obedece decisiones de tipo de «destino histórico» en la vida de los países —que son síntesis de decisiones ideológicas, políticas, culturales, estratégicas, económicas, etc.— secularmente trascendentes; de rotura drástica con las de períodos históricos precedentes.

Aparte de los ejemplos clásicos de destrucción y construcción de imperios antiguos, que supusieron cambios radicales en los sistemas urbanos del Mediterráneo, que señala Ibn Khaldoun, hay ejemplos menores, posteriores al caso español citado, en la revolución puritana inglesa y en la francesa, y el más significativo que representa la revolución rusa (con la internalización creciente de su sistema periférico urbano previo).

La razón de estas grandes decisiones sincréticas y trascendentes, no puede explicarse solamente con razones económicas; pero una vez puestas en práctica —tras el reajuste institucional, político, cultural, etc. que significan— determinan la aparición de una pauta de crecimiento regional que puede describirse por el mecanismo cumulativo antes apuntado: Reforzamiento de los efectos competitivos, atribuidos inicialmente, por el cambio de orientación nacional, a ciertas regiones, por efectos *industry-mix* sucesivos del mismo sentido.

Esta parte del mecanismo sí que es parcialmente explicable por razones económicas, como, con todas las cualificaciones necesarias, intento a continuación. En realidad, esta explicación es la del comportamiento de la tendencia, una vez iniciada (es decir, no de su origen), y la del origen y evolución del cambio generacional, a lo largo de la tendencia.

Como ayuda para su comprensión, lo describiré, brevemente, indicando qué factores me indujeron a pensarlo.

El primer punto de referencia fue el análisis de W. Thompson (1965) para explicar el cambio de estructura productiva de las ciudades americanas. Diferentes geógrafos y estructuralistas habían mostrado la existencia de diferentes estructuras productivas en los diferentes tipos de ciudades norteamericanas, en un momento del tiempo. Otros analistas habían mostrado el cambio de estructura, de cada tipo de ciudad, en el tiempo. Otros, el desplazamiento de las diferentes industrias, a distintos tipos de ciudades a lo largo del tiempo. Para un resumen de las aportaciones véase Duncan (1960) y Predd (1960). Lo que nadie había explicado es qué razón explicaba conjuntamente todas esas de cambios. Ésa fue precisamente la contribución de Thompson.

En grandes rasgos, su argumento fue: Cada industria, cuando nace, es investigación aplicada en un laboratorio; más tarde artesanía, después manufactura, posteriormente industria fabril, tras ello fábrica automatizada. Cada uno de estos estadios, requiere una infraestructura social y física diferente, y un mercado de mano de obra diferente; en grandes trazos, cuanto más primi-

tivo es el estadio de desarrollo de cada industria, más complejo y diversificado tiene que ser el entorno de instituciones e infraestructuras físicas, y más calificado y diversificado el mercado de trabajo. En consecuencia, y dado que el sistema urbano está ordenado, por orden decreciente, de acuerdo con el grado, también decreciente, de diversificación y complejidad de la infraestructura social y física y del mercado de trabajo de las ciudades, las industrias nacen siempre en las grandes ciudades, y, a medida que se estandarizan y automatizan, se desplazan a las ciudades menores.

¿Quién y cómo produce ese desplazamiento? La respuesta de Thompson, para el caso americano, era obvia: Las grandes empresas multi-planta, multi-producto, concentran su investigación cerca de las grandes universidades de las grandes ciudades, y van desplazando, a las menores, sus producciones más automatizadas.

Enfrentado con esta explicación, mis primeras preguntas fueron: ¿Se da el mismo desplazamiento en los países subdesarrollados? Y si es así, ¿por las mismas causas?, y en tal caso, ¿quién es el agente y cómo lo realizan?

Las dos primeras preguntas fueron fáciles de contestar. Aunque en menor escala, y a menor ritmo, el proceso es similar en casi todos los contextos analizados, algunos en bastante detalle (España: Vergara y Lorca, 1970; Racionero, 1972, *ibid*; y Venezuela: Lasuén, 1971 *b* *ibid*).

La tercera fue más difícil. Dado que los países subdesarrollados no tienen investigación original propia, lo que había que explicar básicamente era por qué las innovaciones ajenas se adoptaban primero en las grandes ciudades del mundo subdesarrollado. Dado que tampoco tienen grandes empresas multi-planta multi-producto, había que explicar también quién y cómo producía el desplazamiento de las innovaciones hacia el fondo del sistema urbano.

Los autores que más influyeron en la formulación de mis argumentos fueron Perroux (1952), Lampard (1955), Schumpeter (1954), Schon (1968), Nelson et alia (1967), Mansfield (1968), Hägerstrand (1952) y McNeill (1963).

Del primero, guardé su noción original de «polo de desarrollo», luego metamorfoseada, para subrayar el aspecto de gran industria, de que un polo de crecimiento es la concreción geográfica de un conjunto de actividades integradas funcionalmente alrededor de una innovación; concepto que posteriormente, y basándome en las hipótesis de Lampard, formulé más ampliamente diciendo que *un polo es la concreción funcional y geográfica de un paquete de innovaciones*. De Schumpeter, guardé la noción de que las innovaciones aparecen en oleadas, y se adoptan también en oleadas, que concreté diciendo que las innovaciones se producen, históricamente, como paquetes funcionales integrados y discretos, que se adoptan en la misma forma concreta en el tiempo, y tras Perroux, en el espacio. De Schon, recogí la noción de que el lapso entre innovaciones sucesivas en una misma industria se reduce progresivamente. De Nelson y Mansfield, la de que cada nuevo paquete, dentro de cada industria, supone escalas de producción crecientes.

Todas las ideas mencionadas, tras relacionarlas y compatibilizarlas, ten-

dían a explicar por qué las innovaciones tendían a adoptarse en ciudades cada vez más diversificadas, pues lógicamente necesitaban la misma estructura de producción que en los países desarrollados; pero de ellas no se deducía que hubiera de hacerse necesariamente en un orden determinado, ni mucho menos que su difusión se produjera ordenadamente de abajo arriba, en el esquema urbano; aunque bien es cierto que la reducción del plazo entre innovaciones y la escala creciente de ellas, sugería que las ciudades adoptantes fueran cada vez mayores.

Para completar el argumento, las ideas de Hägerstrand y McNeill me fueron esenciales. Si no existía un *carrier* profesionalizado, un agente transmisor permanente, de las diferentes industrias, en sus distintos estadios, de una ciudad a otra, ¿cómo se podía producir el proceso ordenado de difusión de las industrias hacia abajo del sistema urbano? La primera idea, la encontré en el modelo de adopción de innovaciones de consumo de Hägerstrand: Si no hay un *carrier*, la difusión se hace por contagio, según el modelo epidemiológico; y si el contagio es planeado, la difusión se inicia en el lugar de mayor concentración de población. Esta línea argumental reforzaba y completaba el poder explicativo de las nociones anteriores, pero tenía dos huecos. Primero, que la difusión de innovaciones debía estar planeada para que estuviera justificado el que empezara en el centro del sistema urbano, y no había indicación de que estuviera planeada en los países subdesarrollados; segundo, que las innovaciones cuya difusión me interesaba explicar no eran de consumo (donde se aplicaría fácilmente el efecto demostración) sino de producción, y la regla del contagio no podía aplicarse a empresarios todavía inexistentes.

¿Cómo llenar estos dos huecos? Lo entrevisté, gracias a McNeill. De él aproveché dos relaciones críticas. Primero, que la arqueología demuestra que todas las innovaciones sucesivas en una industria, se adoptan en un mismo lugar, en estratos arqueológicos superimpuestos. Segundo, que, históricamente, los lugares de adopción siguen los itinerarios comerciales, y que se producen por conflictos en el intercambio habitual de mercancías. Reinterpretadas estas relaciones a la luz de los hechos presentes, y contrastadas con la experiencia sociológica disponible, llegué a las hipótesis siguientes: 1) Que la adopción de innovaciones se produce cuando es inevitable hacerlo, como consecuencia de la sustitución obligada o deseada de importaciones. 2) Que se lleva a cabo, primordialmente, por las personas que anteriormente distribuían o servían la distribución de productos importados, debido al hecho de que es la única forma de mantener su anterior actividad comercial.

Estas dos últimas hipótesis, cubrían los huecos antes mencionados. En efecto, explicaban que el proceso de adopción se comportara *como si* estuviera planeado, porque el impacto de la sustitución de importaciones tendía a producir el mismo mecanismo de comportamiento; en efecto, la sustitución afectaba más al mayor distribuidor y menos al menor, y por tanto lo motivaba antes a la sustitución, y además era más fácil que la pudiera llevar a cabo

antes, el mayor distribuidor, el de mayor mercado, que los más pequeños. En segundo lugar, explicaba el contagio entre empresarios inexistentes, por- que explicaba el contagio entre empresarios potenciales.

El argumento descrito en la forma histórico-genética anterior lo he formu- lado en la forma de presentación tradicional (Lasuén, 1969, 1970); de él, he derivado (Lasuén, 1971 *c*, 1973 *d*) las hipótesis de interacción entre los procesos de crecimiento y desarrollo de la estructura productiva y del sistema urbano, que detallo en la sección siguiente, y un modelo formal de cre- cimiento multi-regional (Lasuén, 1971 *b*, 1971 *d*), construido sobre la teoría general de sistemas de von Bertalanffy (1968).

De ellas, se siguen criterios y métodos específicos de planificación urbana y de planificación del desarrollo nacional, que trato en esta sección y si- guiente. Las hipótesis generales, hasta ahora presentadas, son suficientes para derivar los principios de esas políticas, que describo a continuación. Se trata de los principios de las políticas organizativas, sectoriales y geográficas, a apli- car en el campo regional, y de las recomendaciones, en materia de infraes- tructura social y física, que debe acompañarse como soporte de la política organizativa previa. Estas últimas, según he podido analizar posteriormente (Lasuén, 1973 *ibid*), pueden acelerar o retrasar los efectos de las anteriores.

Las conclusiones a derivar del conjunto de hipótesis organizativas gene- rales anteriores, son las siguientes: Genéricamente, y si no resultan falsas, las hipótesis muestran que existe la posibilidad de utilizar políticas organi- zativas sobre el sistema urbano para fomentar el cambio de la oferta interna del país, y políticas de desarrollo nacional para obtener el sistema urbano deseado.

Ahora bien, dado que la posibilidad de acelerar su desarrollo que tienen la mayor parte de los países —debido a que no generan sus propias innova- ciones— se limita a la cuestión de cómo adaptar mejor y más de prisa el flujo internacional de innovaciones y dado también que la estructura urbana, aun- que sujeta a impactos externos, obedece más razones internas, es defendible argüir que, *ceteris paribus*, la eficacia relativa de una política urbana para obtener una cierta pauta de desarrollo nacional tenderá a ser mayor que la de una política de desarrollo para obtener un determinado sistema urbano.

Ahora bien, como sugieren claramente las hipótesis, la política de urba- nización para el desarrollo no puede consistir en el tipo de planeación física al uso. La aproximación física a la política de urbanización, que se basa en una concepción poco sutil de la teoría de los lugares centrales y/o de polos de crecimiento, se centra en torno a la «concha» y olvida el animal que vive dentro de ella. Al hacerlo olvida también que la concha es, evolutivamente, un fenómeno adaptativo del animal; no a la inversa. Por eso, utilizo y reco- miendo la perspectiva inversa: la «concha», y las políticas físicas de infraes- tructura principalmente, a ella dirigidas, son necesarias; y así las trato luego; pero no son suficientes. Creo que las características suficientes de una política de urbanización para el desarrollo, deben consistir en producir el cambio del

mazo de relaciones organizativas entre los diferentes elementos del sistema urbano, que lo hagan evolucionar en la dirección deseada.

Las opciones extremas en esta política organizativa son obvias: la forma más rápida de adoptar innovaciones es crear grandes empresas multiproducto concentradas en un gran centro de crecimiento nacional; pero al coste de crear una economía dual. La forma de obtener la máxima expansión geográfica de cada innovación, y obtener una economía equilibrada espacial y funcionalmente, es favorecer la creación de pequeñas empresas regionales de un solo producto; pero al coste de reducir la tasa de crecimiento del país.

Entre estos límites hay muchas alternativas intermedias, que son las más deseables. Para evitar, a la par, la economía dual y el retraso económico, se puede seguir una línea de acción doble. Por una parte, favorecer la integración real de empresas, jurídicamente independientes, mediante el establecimiento de contratos permanentes de suministro, licencia, administración, mercado, investigación, desarrollo y producción con marca ajena. Segundo, facilitar, mediante una política pública *ad-hoc*, la consolidación de estos acuerdos; no sólo mediante incentivos fiscales, sino mediante una política general que favorezca la comercialización y la financiación, antes que la producción. La creación de cadenas, públicas o privadas, de venta, mercado, publicidad, servicios de posventa, investigación; así como de crédito fácil a todas las etapas del proceso productivo origen-destino, permite, como han demostrado los programas de extensión agrícola, en los países avanzados, la creación de un sistema productivo progresivo, de empresas relativamente pequeñas, evitando así la necesidad de constituir una estructura oligopólica de grandes productores para obtener la misma eficacia.

Esta política organizativa, que se puede y debe detallar en todas las dimensiones organizativas (públicas y privadas) y a todos los niveles del sistema urbano: interciudades, intraciudades, etc., precisa un soporte infraestructural congruente. El objeto de los comentarios siguientes, es destacar las hipótesis fundamentales al respecto, y las características de política económica infraestructural que de ello se derivan.

Las dos hipótesis básicas al respecto existen, desde hace tiempo, en la literatura profesional. Y han sido suficientemente elaboradas y contrastadas. Por eso mis comentarios serán aquí más breves. De hecho, me limitaré sólo a desarrollarlas, en mayor detalle y profundidad, sobre la base de la experiencia española, muy importante, en este contexto.

La primera hipótesis, lugar común entre todos los economistas del desarrollo, podría formularse de esta forma: Dada la capacidad de inversión de un país, y el nivel de los otros factores del crecimiento: trabajo, recursos, organización, tecnología y medios de pago externos, la tasa de crecimiento del país, dentro del límite máximo que determinan estos factores, dependerá de la composición de la inversión, de su división en inversión productiva (de baja relación-capital producto) y en inversión en infraestructura (física y social, de alta relación capital producto).

El devenir económico español a lo largo del siglo **xx** es una constatación eficaz de esta primera hipótesis. Los gobiernos de izquierda (frente popular) y derecha (especialmente los de Primo de Rivera) de la pre-guerra civil, en la época que va desde la posguerra mundial hasta 1936, en la que España tuvo un fuerte potencial de crecimiento, siguieron una estrategia de crecimiento centrada en una importante política infraestructural —alrededor del 60 % de la inversión total; porcentaje similar al de los países desarrollados de la OCDE hoy—. Obtuvieron una tasa de crecimiento del PNB del orden del 3-4 % *per capita*. Los gobiernos españoles, desde la mitad de los 50 aproximadamente, cuando el país comenzó a tener similares condiciones de crecimiento potencial, siguieron una estrategia de crecimiento opuesta, redujeron la inversión en infraestructura a niveles mínimos (con la excepción de inversión en vivienda que fue siempre alta —40 % de la inversión total—), a base de utilizar todos los márgenes de capacidad infraestructural existentes. El resultado fue una tasa de crecimiento media *per capita* del orden del 7 % en las dos últimas décadas.

La segunda hipótesis es la famosa de Hirschman (1958 *ibid*). Se refiere al sentido de la interacción espacial entre inversiones productivas e inversiones en infraestructura.

Siguiendo la interpretación habitual en países desarrollados —la inversión en infraestructura atrae la inversión productiva— los gobiernos de pre-guerra, intentaron desconcentrar la industrialización del país, mediante la localización preferente de las nuevas infraestructuras en las zonas subdesarrolladas. No obtuvieron ningún resultado. Contrariamente, los de posguerra, anticipando con su práctica la formulación de Hirschman, actuaron como si el sentido de la relación fuera el inverso. A saber, como si en zonas y países subdesarrollados, contrariamente a la práctica de los desarrollados, fuera la inversión productiva quien atrajera la infraestructural. Consecuentemente, los pocos esfuerzos de desconcentración industrial realizados por estos gobiernos, hasta este momento (incluso la política de polos), se han basado en el fomento de inversiones productivas en zonas atrasadas, con mínimos aportes de base infraestructural; los resultados obtenidos, en términos absolutos, han sido pequeños porque también lo ha sido el intento; en términos relativos, han sido, por el contrario, muy significativos.

Distinguiendo ahora por capítulos, dentro de la infraestructura, entre infraestructura física y social; dentro de la infraestructura física entre interurbana e intraurbana (y dentro de ésta, residencial y no residencial); y dentro de la infraestructura social entre terciaria y cuaternaria (servicios financieros, educación e investigación, etc.), la experiencia regional española de los últimos treinta años (Lasuén, 1973 *b ibid*), se muestra concorde con las hipótesis básicas de W. Thompson (1965 *ibid*), y con la aplicación que de ellas he hecho para países subdesarrollados.

En general, la infraestructura social ha actuado como la más condicionante para las nuevas industrias; la física menos. Dentro de la infraestruc-

tura física, la intraurbana ha sido más condicionante que la interurbana y, dentro de la interurbana, la más importante ha sido la residencial (que además tiene una relación capital-producto más baja y un multiplicador muy alto).

Las conclusiones a derivar de estas hipótesis, de no ser refutadas, son que la política infraestructural, como política de soporte de la organizativa anterior, que pretenda desconcentrar lo más posible el crecimiento industrial de un país subdesarrollado, sin reducir su tasa potencial de crecimiento, debe tener las siguientes características en orden descendente: 1) tratar de utilizar toda la capacidad infraestructural inutilizada, para ahorrar inversión en infraestructura; 2) dar prioridad a la infraestructura social sobre la física, creándola donde sea viable y no exista; 3) dar prioridad a la inversión física intraurbana sobre la interurbana; 4) otorgar primera prioridad a la inversión residencial sobre la no residencial, dentro de la intraurbana.

VI. MARCO DE REFERENCIA PARA LA PLANEACIÓN INTEGRADA DEL DESARROLLO NACIONAL Y URBANO

Todos los conceptos utilizados hasta el momento tienen una dimensión de «concentración»: tanto las hipótesis de comportamiento de los procesos de desarrollo y urbanización, como los criterios de las políticas necesarias para dirigirlos.

Recuérdese que el proceso de desarrollo nacional se ha definido como la adaptación de un país a un flujo internacional de innovaciones, que se produce concentradamente en el tiempo —discretamente—, en el espacio funcional —conjuntos integrados de innovaciones complementarias—, y en el geográfico —casi el 60 % de ellas se origina en tres megalópolis (Nueva Inglaterra, California y el Ruhr)—. Igualmente, esta adaptación se produce también en forma concentrada en el espacio funcional —los paquetes innovativos no se pueden adoptar parcialmente—, y geográfico —se producen normalmente en una gran ciudad—. Las sucesivas adopciones tienden a concentrarse histórica, funcional y geográficamente —las antiguas industrias y ciudades, adoptantes de previas innovaciones, tienden a adoptar las siguientes—:

En el terreno de la política, por otra parte, argüía básicamente que, para evitar que este proceso de «concentraciones» resulte en una concentración cumulativa maligna, es necesario aplicar una estrategia que, sin intentar evitar la tendencia a la concentración inherente a los procesos, la dirija, descentralizándola, tanto en el espacio funcional como geográfico, intentando obtener un sistema equilibrado de concentraciones funcionales y geográficas (de industrias y ciudades) menores, de similar eficacia y sin los aspectos negativos de la tendencia natural.

Para este tipo de enfoque hay pocos marcos de referencia en la literatura de desarrollo económico y urbanístico, con la excepción, respectivamente, de

las teorías de polos de desarrollo y lugares centrales. Por otra parte, el único método analítico disponible que convenga al enfoque es el interindustrial.

Por ello he creído necesario una integración teórica y práctica de los tres, mediante la adición de las hipótesis y redefiniciones necesarias, que permitiera explicar el sistema urbano como un sistema integrado de polos de crecimiento, y la política de urbanización y desarrollo como la de gestión geográfica y funcional de ese sistema de polos.

Como, por una parte, las teorías citadas son bien conocidas, y por otra, los artículos donde he tratado este último tema se han publicado en inglés y español; me limitaré solamente a mencionar las hipótesis adicionales que ha sido necesario añadir a las teorías originales, para poder integrarlas con las estructurales de un sistema de polos, y para relacionarlas con las hipótesis anteriores sobre la interacción de los procesos de urbanización y desarrollo, que son las que utilizo para explicar la evolución del sistema de polos.

En mi primer artículo sobre el tema (1969 y 1970) traté de redefinir el concepto de polo de desarrollo, resaltando los aspectos más dinámicos, y olvidados, de Perroux —el polo como aplicación funcional y geográfica integrada de un conjunto de innovaciones—, porque ello facilitaba la relación del proceso de desarrollo (a través de las innovaciones) al proceso de urbanización.

En un segundo artículo, generalicé el concepto (1971 c), indicando que se podía aplicar a todo tipo (grande y pequeño, agrícola, industrial, de servicios) de concentración funcional y geográfica de innovaciones. Ello me permitió pasar de la noción de polo singular a sistema de polos, y planteó problemas de redefinición operativa del concepto. Las más importantes fueron: 1) reducir el ámbito de los polos, que antes se concebía siempre nacional, al que les correspondiera en la jerarquía urbana; 2) distinguir inequívocamente las razones de concentración funcional, de las de concentración geográfica del polo; 3) analizar las interrelaciones entre las dos causas para explicar por qué se dan juntas.

La solución para 1) y 2) consistió básicamente en explicar la concentración funcional por complementariedades interindustriales en la utilización de inputs (que está implícita en la formulación de Perroux) mediante cualificación de las interpretaciones propuestas por Chenery y Watanabe (1958), Hirschman (1958) e Isard y Schooler (1959). Y la concentración geográfica, por complementariedades en la comercialización de sus productos, tras cualificación de esta hipótesis básica de la teoría de lugares centrales, para evitar su especialización tradicional en la explicación de servicios, como Duncan (1960 *ibid*) muestra.

Para resolver el punto 3) anterior, y explicar la interacción entre los procesos de concentración funcional y geográfica, que resulta en su superposición, fue necesario adoptar una perspectiva dinámica, que fuera compatible con las hipótesis dinámicas de las teorías de los lugares y de la teoría de polos, y además sirviera para explicar la evolución de sistema de polos.

La formulación, por necesidades analíticas y de política, la distinguí en

dos conjuntos de hipótesis. Las hipótesis de crecimiento, del sistema de polos e interacción correspondiente entre las concentraciones funcionales y geográficas del sistema, y las hipótesis de desarrollo del sistema, e interacción correspondiente dentro del mismo. El primer tema lo traté en el segundo artículo citado (1971 *c*); el otro, en un artículo siguiente (Lasuén, 1973 *d*); tras haber distinguido formalmente entre crecimiento y desarrollo del sistema, según que la evolución del mismo produjera o no cambio estructural (de variaciones en las proporciones entre los parámetros de sus elementos) en el sistema.

Las hipótesis de interacción, entre los dos tipos de concentraciones, funcionales y geográficas, que explican el crecimiento del sistema urbano son las que describo a continuación. Antes de hacerlo, es conveniente advertir que son la base de las recomendaciones y metodología de la política urbana a corto plazo, que luego avanzo. Además, es pertinente explicar que la realicé integrando en el análisis efectuado hasta entonces, las hipótesis dinámicas de la teoría de la estructura industrial del crecimiento regional de Perloff et alia (1960 *ibid*), tras haber rechazado las otras alternativas —la teoría de la base de exportación de North (1955) y Tiebout (1956), y la teoría de crecimiento sectorial, resumida por Thomas (1969)— porque se adecuaban peor al enfoque, y tras redefinir las hipótesis de esta última de conformidad al marco construido.

Las hipótesis, que como consecuencia de todo este reajuste analítico, creo describen mejor las relaciones entre el crecimiento (*c*) del sistema urbano-regional y el proceso de desarrollo nacional, son (traslación directa de las contenidas en Lasuén, 1971 *c*):

C.1. El crecimiento de los diferentes polos regionales se debe a los impulsos de crecimiento nacional. Los mecanismos del mercado transmiten la demanda nacional (interna y externa) de los diferentes sectores, a las regiones. La respuesta de las ofertas regionales depende básicamente de su estructura industrial y geográfica. Las actividades locales y regionales (Tinbergen, 1965), ligadas directamente a la población, responden casi automáticamente en todas las regiones al impulso de la demanda; la respuesta de las actividades nacionales (Perloff et alia, 1960) varía de región a región, dependiendo de la habilidad de esas actividades en las regiones para capturar una mayor o menor participación en los aumentos de la demanda nacional. Las actividades locales y regionales ligadas a actividades nacionales, siguen, en cada región, la respuesta de las actividades nacionales. Este ajuste competitivo de las actividades nacionales (y las relacionadas, local y regional), entre las regiones, está determinado por el efecto de los factores locacionales sobre el conjunto de interacciones entre las concentraciones regionales, sectoriales y geográficas, y entre las regiones. Como consecuencia, el crecimiento relativo de las regiones depende de los factores locacionales (que determinan su competitividad) y de la elasticidad renta relativa de su mezcla de actividades.

C.2. El crecimiento nacional se transmite a las regiones a través de las

actividades nacionales de éstas, las cuales son normalmente actividades de exportación regional y, por tanto, como se ha definido, constituyen las fuerzas centrales de sus concentraciones sectoriales. El crecimiento se extiende, hacia las otras actividades periféricas de las concentraciones, por vía de las ligazones de mercado hacia adelante y hacia atrás, de las actividades centrales, dependiendo de los factores que favorecen los tirones de la demanda y los incentivos de la oferta, entre ellos: el tamaño del mercado y los umbrales de producción. Esto afecta a las diferentes concentraciones geográficas en la región, dependiendo de la localización geográfica previa de las concentraciones sectoriales en la región, y de los factores locacionales que influyen en la distribución geográfica de las nuevas actividades.

C.3. El efecto propulsor sobre las regiones de sus diferentes actividades nacionales depende, como se ha establecido, de la elasticidad renta de aquellas actividades, de sus niveles previos de actividad por cada región y de su habilidad para capturar una mayor participación de la demanda nacional. El éxito relativo de las actividades nacionales competitivas, de las regiones, depende básicamente de la fuerza competitiva relativa de los suministradores regionales, y del acceso relativo a los otros mercados regionales. Un acceso fácil de los suministradores a las regiones consumidoras puede compensar la existencia de estrangulamientos de inputs regionales. La proximidad a otras regiones productoras más competitivas, por el contrario, puede frenar el crecimiento de algunas actividades nacionales en una región, aun cuando este efecto negativo puede ser más que compensado por el impulso dado a otras actividades. El resultado neto de las relaciones intrarregionales es difícil de asegurar debido a los efectos variados de estos dos tipos de interrelaciones. En todo caso, la experiencia (Perloff et alia, 1960 *ibid*) parece enseñar que la proximidad al «corazón» industrial de la nación, favorece, en conjunto, el crecimiento más rápido de las regiones.

Como todo proceso de crecimiento, excepto el «isométrico», incorpora un cambio de estructura, las hipótesis anteriores explican también parcialmente el cambio estructural del proceso de urbanización (de la evolución del sistema de ciudades), y su interacción con el de desarrollo nacional (la evolución del sistema de actividades productivas). Pero no lo hacen con suficiente precisión, porque no están dirigidas a ello. Basado en las hipótesis generales de la sección anterior, en el otro artículo citado (Lasuén, 1973 *d* y 1971 *d* *ibid*), detallé las hipótesis de interacción y desarrollo (D) de los dos procesos. Son las siguientes (traslación de las contenidas en Lasuén, 1971 *d*).

D. *Difusión de innovaciones* (d)

D.d.1. Desde los centros de innovación, el conocimiento sobre los conjuntos de nuevas innovaciones se difunde al resto del mundo.

D.d.1.1. La difusión procede a lo largo de los canales de información especializada: publicaciones científicas, profesio-

nales, comerciales, etc., y contactos cara a cara con personas del mismo campo de intereses.

- D.d.1.2. Primero alcanza a los países más desarrollados y luego, gradualmente, a los menos, porque estos últimos mantienen menos comunicación con los centros de innovación.
- D.d.1.3. En todos los países, los conjuntos de innovación entran por arriba del sistema urbano y se difunden hacia abajo, por la misma razón general.
- D.d.2. Cada conjunto de innovaciones requiere escalas operacionales de producción mayores que el conjunto previo.
- D.d.3. Los intervalos entre conjuntos sucesivos en cada actividad son cada vez más cortos a lo largo del tiempo.

D. *Adopción de innovaciones (funcional) (af)*

- D.af.1. Los nuevos conjuntos de innovaciones se adoptan inicialmente para satisfacer necesidades locales ya establecidas.
- D.af.2. Las adopciones tienden a replicar los modelos de difusión. Aun, así, existen diferencias en el origen y rapidez de las adopciones de las diferentes innovaciones en cada conjunto.
 - D.af.2.1. Dentro de cada conjunto, las actividades que se adoptan primero tienden a ser aquellas cuyos productos no pueden ser importados y/o exportados fácilmente: actividades locales y primarias, respectivamente.
 - D.af.2.2. Las actividades cuya adopción comienza primero, tienden a ser aquellas que demoran más en ser totalmente adoptadas a lo largo del país. Normalmente, sus adoptantes potenciales no tienden a estar bien establecidos en el negocio, y, como consecuencia, son menos capaces de ajustarse rápidamente a las innovaciones. Como resultado, la expansión más rápida de adopciones tienden a ser aquellas de industrias orientadas al mercado e industrias de orientación libre; luego, las orientadas a los recursos y las industrias extractivas; y, finalmente, los servicios locales y la construcción.
- D.af.3. Dentro de las pautas anteriores (D.af.2), los adoptantes potenciales reaccionan más rápido o más lento, según sea la intensidad con que su actividad está relacionada a la innovación. *Ceteris paribus*: cuanto más ligado está el mercado de la empresa a la innovación, más rápida será su adopción.

- D.af.3.1. La adopción es más rápida en individuos y grupos, que están operando en la misma línea de producción de la innovación o en líneas de producción previas que servían a los mismos o similares mercados (v.gr. en radio en relación a televisión, etc., carruajes y bicicletas en relación a coches, etc.).
- D.af.3.2. Siguiendo de cerca, en rapidez de adopción, están aquellos individuos y/o grupos en actividades que están fuertemente ligadas (v.gr. distribuidores, servicios de posventa, etc.) a la innovación, porque su trabajo está totalmente determinado por ella.
- D.af.3.3. Sólo, excepcionalmente, adoptan los *outsiders*, una innovación a un ritmo más rápido (la excepción obvia es el innovador tipo siglo XIX) que los profesionales del campo productivo en cuestión.
- D.af.4. Dentro de las pautas anteriores (D.af.2 y D.af.3), los ritmos de adopción están influenciados por la capacidad de los adoptantes potenciales. *Ceteris paribus*: las grandes empresas adoptan más rápido que las pequeñas.
- D.af.5. Hay significantes excepciones para el caso general (D.af.2, D.af.3 y D.af.4). Estas excepciones resultan principalmente de las interacciones que tienen lugar entre el principio de la adopción y la complejidad de la de los previos conjuntos de innovación. Esto ocurre porque los tiempos no están relacionados. Uno depende básicamente de factores y condiciones de fuera. El otro, de factores internos.
- D.af.5.1. En general, si la nueva difusión entra en el sistema urbano antes de que la expansión de la adopción de las innovaciones previas haya ganado *momentum*, las nuevas innovaciones tienden a adoptarse por agentes débilmente ligados a las líneas de producción de las nuevas innovaciones.
- D.af.5.2. Por el contrario, si entran en el sistema cuando las innovaciones previas han sido adoptadas casi totalmente, y cuando sus adoptantes están sufriendo la competencia siguiente (que resulta de las producciones iniciadas en las diferentes ciudades), lo probable es que las nuevas innovaciones se inicien por las empresas más pequeñas que estén perdiendo en la competencia productiva centrada en torno a la producción del conjunto innovativo anterior. En este segundo caso, sin embargo, las em-

presas más grandes rápidamente siguen a los más pequeños adoptantes.

- D.af.5.3. En un tercer caso, cuando el nuevo conjunto de innovación entra en el sistema una vez la expansión de la adopción previa esté totalmente realizada; esto es, cuando ha terminado la competencia entre los productores aislados en las diferentes ciudades, es probable que las empresas grandes sean las que adopten antes las actividades fuertemente ligadas a su producción.

D. *Adopción de innovaciones (geográfica) (ag)*

- D.ag.1. Las innovaciones entran en el sistema urbano por las ciudades más grandes, debido al hecho de que las primeras empresas adoptantes (D.af.4) se hallan localizadas en las mayores ciudades, porque poseen mayores mercados locales. Especialmente, la expansión de las adopciones hacia abajo, a través del sistema urbano, está frenado por varios factores. Debido a la diferente naturaleza de esos factores, se pueden distinguir dos estadios en la expansión de cada adopción.

- D.ag.1.1. Inicialmente, cuando cada empresa está únicamente sirviendo el mercado local de su ciudad, los límites geográficos de cada adopción están determinados por el tamaño de los umbrales técnicos (escala de operaciones) de las innovaciones, y los umbrales de mercado (tamaño de los mercados locales) de la ciudad.

- D.ag.1.2. En un segundo estadio, cuando la competencia entre productores aislados en las ciudades se vuelve intensa, otro factor que restringe las adopciones en las ciudades más pequeñas puede ser la competencia de las empresas localizadas centralmente en el sistema (en las grandes ciudades).

D. *Adopción de innovaciones (histórica) (ah)*

- D.ah.1. La estabilidad temporal de los trazos funcionales y espaciales de la expansión de las adopciones de los sucesivos conjuntos de innovaciones, depende de la estabilidad de la estructura organizativa de las empresas, la cual controla la dirección e intensidad de las ligazones de mercado, entre plantas, firmas, industrias, etc. La estructura organizativa cambia lentamente, a no ser que sea el objeto de una política *ad-hoc*.

- D.ah.1.1. A lo largo del tiempo, la entrada continua de nuevas innovaciones (ante el incremento de competencia entre las empresas locales involucradas en el estadio terminal de la adopción de innovaciones tempranas) fuerza a la reorganización de las empresas. En las fases tempranas del desarrollo económico, la reorganización de empresas sigue dos tipos principalmente: 1) la creación de plantas filiales de la misma línea de producción en todo el mercado nacional, por las empresas regionales ganadoras de la competencia interregional inicial; 2) la creación de plantas filiales en todo el territorio de diferentes líneas de producción por las empresas nacionales de un solo producto.
- D.ah.1.2. A no ser que sea promovido directamente por una política adecuada, el proceso de reorganización es muy lento, porque las empresas, para escapar a las presiones de reorganización, intentan arreglos anticompetitivos para retrasar la adopción de nuevas innovaciones. Como consecuencia, los modelos geográficos de expansión de las adopciones de sucesivos conjuntos de innovaciones son muy similares, a no ser que la adopción esté muy condicionada por la dotación de recursos específicos de factores. Incluso ahí, aunque las innovaciones puedan saltarse la ciudad mayor por carecer totalmente de recursos, empiezan en las ciudades mayores, próximas a la localización del recurso, de manera que tampoco en este caso especial es radicalmente diferente la expansión de la adopción. Ésta sigue produciéndose de arriba-abajo del sistema urbano.
- D.ah.2. A largo plazo (para varios conjuntos sucesivos de innovaciones), por lo tanto, y en ausencia de cambios organizativos planeados en la estructura de las empresas, la pauta evolutiva del sistema urbano es la aceleración del crecimiento jerárquico de su estructura, como resultado de la adopción de los sucesivos conjuntos de innovaciones por las ciudades mayores y la imposibilidad creciente de adopción por las menores (como cambios menores y autocancelados en la ordenación jerárquica de las ciudades, debido a los efectos compensatorios que produce en el sistema, la diferente orientación de recursos de las sucesivas innovaciones).
- D.ah.3. En el corto plazo (en el intervalo entre dos conjuntos de innovaciones), el sistema de regiones crece establemente jerarquizado y diferenciado, como determinado por las características de los previos conjuntos de innovaciones y los factores de viabilidad

de su adopción. Si uno mira a períodos incluso más cortos, se puede encontrar una tendencia de alteración de la estabilidad jerárquica. Inicialmente, hay una tendencia hacia la concentración de la población en los grandes centros (debido al crecimiento acelerado de éstos, inducido por la concentración inicial de las adopciones en las localidades centrales). Al final de cada adopción, hay la tendencia opuesta hacia una mayor ordenación de las ciudades por sus rangos (porque en estos períodos la adopción de las innovaciones por las ciudades más pequeñas les permiten crecer a ritmos más rápidos que las ciudades grandes). Entre las dos fases, las ciudades de tamaño medio crecen más rápidamente que las grandes y las pequeñas.

VII. ESQUEMA DE DESAGREGACIÓN REGIONAL DE LA PLANIFICACIÓN NACIONAL

El aparato conceptual anterior —marco e hipótesis (de crecimiento y desarrollo)— permite diseñar los grandes rasgos del esquema metodológico, que puede seguirse en una planeación integrada del proceso de desarrollo y urbanización. Es decir, que puede utilizarse en la desagregación regional de un plan de desarrollo nacional, y en la desagregación ulterior de los planes regionales en planes urbanos. Con este propósito lo presenté en una primera formulación al Seminario Internacional de las Naciones Unidas en Madrid, 1971 (Lasuén, 1971).

La utilidad de este planteamiento es tanto mayor cuanto más desequilibrado es el sistema urbano, cuanto más desequilibrada es la interacción entre el hombre y el territorio en cada país. De otra forma, es un esquema que permite corregir los defectos de integración de un sistema urbano desarrollado, que cubre con similar intensidad todo el territorio, como en el caso español, y así se ha aplicado en su III Plan de Desarrollo (LA.SA., 1971); pero es todavía más útil en la planeación del desarrollo, de países y/o regiones colonizadas con desigual intensidad.

En este último caso, es, *de facto*, imprescindible seguir un enfoque similar al propuesto porque, hasta la fecha, no hay ningún otro procedimiento mejor que la colonización racional (que el procedimiento favorece) para el descubrimiento y desarrollo de los recursos reales del país. La historia muestra claramente que, en todas las épocas, cualquiera que haya sido la efectividad relativa de los procedimientos de descubrimiento de recursos, éstos se han producido siempre por interacción directa del hombre, a través de ellos, con la naturaleza. Y esto ha exigido siempre la creación de una malla jerarquizada de asentamientos, de «colonización para el descubrimiento», como muestran, en tiempos próximos, tanto el ejemplo norteamericano como el ruso.

La aplicación del esquema para este propósito, que es de vital importancia en casi todos los países subdesarrollados, se puede realizar bajo el criterio, a largo plazo, de utilizar la malla urbana para conseguir una igualación en la proporción de factores (capital, trabajo, recursos) en las diferentes regiones. Así la he aplicado en contextos tan diferentes como Brasil (L.A.S.A., 1972) y Argelia (L.A.S.A., 1973 *a, b, c*).

Tras esta advertencia respecto a su uso como esquema de colonización primaria, en lo que sigue, me referiré al caso más complejo de su aplicación a un sistema urbano completo. Y sólo respecto a la dimensión de crecimiento, que es la que he experimentado más. Sobre su dimensión de desarrollo aparte de las políticas organizativas e infraestructurales necesarias, indicados en las secciones anteriores, sólo puedo añadir, y con carácter tentativo, los principios que debe tener la política tecnológica de los países subdesarrollados, tanto respecto de la adopción de innovaciones ajenas (Lasuén, 1972), como respecto de su sustitución (Lasuen, 1973 *c*). Y no creo necesario repetirlos aquí, porque han sido difundidos recientemente en América Latina.

Concentrándome, por tanto, en la aplicación del esquema al caso de crecimiento de un sistema urbano completo, la forma que puede seguirse es la siguiente:

En el sistema urbano, a efectos de planificación urbana y económica, pueden distribuirse tres niveles de núcleos —criterio utilizado con éxito en Suecia, Holanda y España—: áreas metropolitanas, áreas urbanas, y capitales de comarca; de ahora en adelante, respectivamente, AM, AU, CC.

Las AM pueden funcionar como polos cuaternarios, terciarios y secundarios; las AU, como polos terciarios y secundarios; las CC, como polos terciarios y primarios. El ámbito de las AM puede ser nacional y/o regional, según cuál sea la mezcla de sus actividades nacionales y regionales. Los de las AU, son siempre subregionales; los de las CC, como su nombre indica.

La determinación de AM puede realizarse por aplicación del concepto enunciado en secciones anteriores: Un área metropolitana es un mercado contiguo de trabajo, que por su tamaño y diversificación puede adoptar cualquier innovación, sin alterar su equilibrio. Para ello se han de utilizar tres criterios operacionales: los respectivos al tamaño, a la diversificación, y los límites geográficos del área metropolitana.

Entre los respectivos al tamaño, se pueden aplicar como regla, conjuntamente, los siguientes subcriterios empíricos: 1) El tamaño medio de los establecimientos máximos en cada actividad del país no debe superar el 5 % del empleo del área; 2) El tamaño medio del establecimiento en todas las actividades no debe ser superior al 1 por mil del empleo del área; 3) Como comprobación, la tasa de crecimiento de las AM, así definidas, tiene que ser superior a la media del país.

Las AM así seleccionadas, aunque tengan el tamaño mínimo que exija el desarrollo tecnológico del país (definido por los tamaños medios de los establecimientos), pueden ser excesivamente especializadas, y ser incapaces por

ello de adoptar cualquier innovación. En consecuencia, es necesario seleccionar, entre ellas, aquellas suficientemente diversificadas. Para medir la diversificación de las AM, y descalificar las que no lo sean suficientemente, se puede utilizar, tras calcular sus perfiles de empleo, el criterio de exigir que posean al menos un porcentaje mínimo de actividades económicas (v.gr. 50 % o 66 % de las actividades, al nivel de dos o tres dígitos, de la Clasificación Internacional de Actividades Económicas, según permitan los datos del país; a tales efectos, se puede considerar que una actividad existe en un AM cuando su coeficiente de localización es, por ejemplo, mayor que 0,5 o 0,66).

La delimitación geográfica de las AM seleccionadas, por el procedimiento anterior puede realizarse con los criterios tradicionales. Los que, habitualmente resultan adecuados en todos los ámbitos son: 1) la población activa no primaria de los núcleos incluidos debe ser al menos el 66 % de la total; 2) más del 15 o 25 % de los trabajadores de los núcleos han de trabajar en el núcleo principal, y más del 25-35 % de los trabajadores del núcleo han de habitar en el principal; 3) todos los núcleos del área deben tener una densidad superior en un 100 % a la de la región en que se encuentran.

Para determinar qué AM son de orden nacional y/o regional, hay que analizar, como luego indico, su mezcla de actividades básicas y su área de influencia.

La selección de CC es relativamente fácil. La CC debe poseer, al menos, un establecimiento en cada uno de los servicios que considera indispensable la población servida. La determinación de este mínimo puede hacerse por encuesta o, indirectamente, comprobando estadísticamente cuál es el tamaño mínimo de los núcleos de la región cuya población no primaria crece a un ritmo igual o superior a la media nacional. El procedimiento es bastante seguro porque hay pruebas fehacientes de que el tamaño de los lugares centrales y el número y tipo de los servicios que proveen, está estrechamente correlacionado (Berry, 1967). Conviene destacar que, a este nivel, la regla de tamaño no puede ser uniforme para el país, porque el tamaño de la CC varía considerablemente con la densidad de población y con la renta, como señaló Berry. En efecto, en España he podido comprobar que el tamaño mínimo de la CC en la «periferia» oscila entre 5.000 y 10.000 habitantes y en el «centro» es mayor de 20.000 (Lasuén, 1967 *b* *ibid*).

La determinación de áreas urbanas es mucho más difícil. El criterio tentativo, que parece más adecuado en la práctica, es exigir que el área urbana tenga un nivel de servicios máximos y, al menos, un porcentaje de empleo secundario similar a la media nacional. El primer criterio es el más difícil de operativizar. El procedimiento de encuesta es poco adecuado, y el de tasas de crecimiento también. En principio, el procedimiento más seguro parece ser exigir que el área urbana posea, entre el 66 % y el 100 % de las actividades terciarias que posean las AM. Con este criterio, las áreas urbanas tienen un tamaño medio del orden del 30-40 % de las AM.

Para asignar CC a AU y éstas a AM, el procedimiento más seguro es

analizar todas las interconexiones terciarias posibles de las CC con todas las AU, y las cuaternarias de todas las AU con todas las AM, y asignarlas respectivamente a aquellas con las que las interconexiones tengan más frecuencia.

Una vez determinada la estructura del sistema urbano, es preciso medir su funcionamiento, de forma operativa para la planificación. Ello exige proceder a un análisis de tipificación de cada uno de los núcleos y de sus interrelaciones.

Estos dos tipos de análisis están muy condicionados por el objeto de la planificación, y por la forma en que se concretan. A efectos de la exposición, supondremos, como es bastante común en la mayor parte de los países, que el objeto fundamental de una planeación económica y urbana integrada pretende al menos:

1) Precisar en qué AM, AU y CC es necesario localizar, y en qué medida, las inversiones planeadas sectorialmente a nivel nacional.

2) Precisar las inversiones infraestructurales —físicas y sociales— interurbanas e intraurbanas consistentes con 1).

Y que estos dos objetos deben estar subordinados a los siguientes:

1) El plan debe maximizar el PNB compatible con 2) y 3) siguientes (lo que exige favorecer las AM, AU y CC más dinámicas), e integrar lo más posible el sistema urbano (lo que exige favorecer las AM, AU, CC que jueguen un papel de interconexión mayor dentro del sistema urbano).

2) Garantizando un estándar mínimo de nivel de vida y *habitat* en todo el país, lo que implica promover el desarrollo de las áreas de recursos inexplorados u obsoletas.

3) Y fomentando la homogenización de los niveles de vida y *habitat* en el país, lo que, a la vista de todo lo anterior, exige que en la selección 1), se impulsen las unidades, que sectorial y geográficamente, irradian más a sus *hinterlands*.

Si los gobiernos, además de indicar prioridades generales y absolutas, como las anteriores, establecen claramente las prioridades relativas entre los objetivos anteriores, el problema puede intentar resolverse como sigue:

Primero es necesario tipificar y relacionar el comportamiento de todas las áreas (AM, AU, CC) de acuerdo con la intensidad que tienen en cada una de las siguientes dimensiones, mediante un análisis de su base productiva, y de sus interrelaciones internas y externas, funcionales y geográficas. Las dimensiones analíticas relevantes son:

1. Grado de especialización productiva.
2. Dinamicidad de su base productiva.
3. Polarización funcional de su base.
4. Ámbito geográfico de sus flujos de inputs y outputs.
5. Intensidad de estos flujos.

Tras ello, es necesario analizar los excesos y defectos infraestructurales,

internos y externos, respecto de sus bases productivas y relaciones, por los siguientes grandes capítulos infraestructurales.

1. Infraestructura física
 - interna
 - residencial
 - no residencial
 - externa
2. Infraestructura social
 - terciaria
 - cuaternaria

Para la determinación de los aspectos infraestructurales, aparte de los coeficientes de ingeniería —cuando son independientes de la demanda— no parece haber más criterio que el análisis comparativo internacional respecto de países de igual nivel de productividad.

La determinación del grado de especialización productiva de las áreas se halla calculando el número de desviaciones estándar de sus empleos sectoriales sobre los valores medios nacionales, y dividiendo la suma de desviaciones por el número de sectores con desviación. Un área con un coeficiente 1,2 será muy especializada, entre 1 y 1,2, especializada, y con un valor < 1 , diversificada.

Un criterio parecido se puede aplicar para determinar la dinamicidad de las áreas, considerando rápidos los sectores cuya elasticidad renta es mayor que 3; medios, aquellas que tienen valores de 1 a 3; lentos, los que la tienen < 1 ; y ponderando el número de sectores dinámicos, medios y lentos, con las desviaciones estándar anteriores, se pueden determinar áreas muy dinámicas, poco dinámicas y lentas.

El grado de polarización de la base productiva de las áreas puede hallarse, de las tablas input-output, calculando el porcentaje de ligazones «hacia atrás» y «hacia delante» de cada sector, como indicaron Chenery y Watanabe (1958 *ibid*), y aplicando posteriormente el criterio de Hirschman (1958 *ibid*), diciendo que: una base industrial es muy polarizante, cuando la suma ponderada de los porcentajes de ligazón hacia atrás de los sectores de su base industrial es mayor del 50 %; media, la comprendida entre el 40-50 % (normalmente la media nacional); y baja, la que sea inferior al 40 %.

Para la determinación del ámbito de las áreas, el criterio más sencillo de manejar es el siguiente: De la práctica americana y europea, pueden definirse como AM nacionales, aquellas en las que un porcentaje significativo (v.gr. 33 %) de sus sectores, tienen coeficientes de exportación superiores al 20 % de su output; regionales, cuando el coeficiente es superior al 10 % y locales, entre el 0-10 %.

La determinación del sistema de flujos de un área, en el espacio funcional y espacial, es crítica. El procedimiento más efectivo para determinar las interrelaciones sectoriales de la base de un área, es el de Streit (1969) que

mide; a nivel nacional, las ligazones hacia atrás y hacia adelante de cada sector, y determina qué conjunto de sectores tiende a crear «complejos funcionales». Así: Agrupa los sectores cuyo coeficiente de ligazón doble es mayor que el promedio de todas las ligazones de cada uno de ellos con todos los demás.

Una vez así identificadas, a nivel nacional, los «polos funcionales», se puede pasar a identificar qué AM los contienen geográficamente, y en qué medida. Tras ello, es necesario proseguir el análisis para precisar en qué áreas contiguas se encuentran los sectores restantes del polo funcional.

El criterio más operativo para determinar los límites espaciales de los complejos sectoriales definidos antes, es calcular, sobre la base de los perfiles de empleo, la zona más probable de compra y venta de los inputs y outputs intermedios del complejo. Esto se puede realizar con relativa facilidad y seguridad, cuando no se dispone de datos directos, utilizando un modelo gravitatorio condicionado por otro de cuotas de mercado; se supone que las compras y ventas se realizarán en los lugares más próximos, y en proporción parecida al intercambio total entre las áreas.

Tras este proceso de tipificación y análisis de interacciones entre áreas, que naturalmente se puede realizar con distinto nivel de intensidad y particularidad para cada tipo de área (AM, AU, CC), se puede proceder a proyectar: 1) El crecimiento global del país, y de cada uno de sus sectores, mediante los procedimientos tradicionales; 2) El crecimiento natural de cada área, en función de su base industrial y grado de competitividad (que se puede determinar directamente por análisis de costes comparativos, o indirectamente de los índices elaborados).

Posteriormente, se pueden evaluar las tendencias naturales con las dosificadas, porque, con los índices anteriores, se pueden clasificar todas las áreas en orden descendente de prioridad de inversión, por, y de acuerdo con, los objetivos declarados del plan.

Si estos objetivos tienen preferencias relativas claras, la lista anterior de áreas se puede ordenar no sólo cualitativamente, sino cuantitativamente, y entonces puede determinarse en qué medida hay que corregir la tendencia natural en cada ciudad; tanto en términos agregados, como desagregados, con los datos disponibles.

Adicionalmente, y con la información disponible sobre infraestructuras, tras calcular los requisitos de cada tipo de infraestructura que significan en cada área las nuevas inversiones productivas, es posible determinar las necesidades de inversión infraestructural por área y comprobar, con la técnica de umbrales de Malisz (1968 *ibid*) si son aconsejables a nivel local, y si, agregadamente, son compatibles con las previsiones nacionales, sectorialmente y en su totalidad.

Como se observará, a pesar de su rigidez, el esquema tiene la ventaja de que permite, tras los cálculos citados, volver a revisar los criterios de la planificación nacional.

Pero, por tanteo. No incorpora ningún criterio que permita evaluar *trade-offs* entre objetivos sectoriales y geográficos.

Debo indicar que está hecho así, a propósito. Por un cúmulo de razones, entre las que me interesa destacar las siguientes: Primero, es un esquema de «arriba-abajo», aunque permita la vuelta, porque creo que el objetivo de maximizar el PNB es dominante en los países subdesarrollados, y lo será por mucho tiempo; en consecuencia, el esquema pretende únicamente establecer un mecanismo de planificación que permita reducir los efectos espaciales negativos de esa maximización, al revelarlos claramente. Segundo, es un esquema, a la vez complejo y prácticón, porque entiendo que lo más importante en un plan es su maquinaria, no tanto su formulación teórica; en otras palabras, porque creo que el plan depende fundamentalmente de las personas que lo realizan e implantan; y los que ejecutan permanentemente la planeación de un país, no deben ser teóricos sino técnicos, y técnicos familiarizados con todas las dimensiones de la planificación. Esta cualidad del planificador exige que la formulación del planning sea lo más paramétrica posible, y lo más compleja posible: los planificadores deben saber poco de cada cosa, pero algo de todas. A mi entender, la planificación por agregación posible, es un desastre inmitigable. A esta convicción responde el esquema: Es más fácil, de tiempo en tiempo, reunir un conjunto de teóricos que rehaga el esquema práctico del plan completamente, y reeduke a la maquinaria de planeadores en su manipulación.

Facultad de Ciencias Económicas
Universidad Autónoma de Madrid

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, W. (1971): *Equity and its Relation to Efficiency in Urbanization*, mimeografía, Universidad de California, Berkeley.
- ALONSO, W. (1970): *The question of city-size and National policy*, mimeografía, Universidad de California, Berkeley.
- BERRY, B. J. L. (1967): *Geography of Market Centers and Retail Distributions*, Englewood.
- BERRY, B. J. L. (1964): «City size Distributions in Economic Development», en J. FRIEDMAN y W. ALONSO (eds.), *Regional Development and Planning*, Cambridge.
- BROWN, A. J. (1972): *The framework of Regional Economics in the United Kingdom*, Cambridge University Press, Londres.
- CHENERY, H. B., y WATANABE, T. (1958): «International comparisons of the Structure of Production», en *Econometrica*, enero.
- CLARK, C. (1945): «The Economic Functions of a City in Relation to its size», en *Econometrica*, vol. 13.
- CAMERON, G. (1970): «Growth Areas, Growth Centres and Regional Conversion», *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 17.
- GAO-PINNA, V. (1973): *Regional policy in Italy*, mimeografía, Universidad de Roma.
- DA SILVA, J. G. (1965): En España: *Developpement Économique, Subsistence, Declin*, París. Hay una edición anterior en polaco (1960).

- DUNCAN, O. D. (1960): *Metropolis and Region*, Baltimore, 1960.
- FURTADO, C.: *El modelo brasileiro de desarrollo*, Barcelona, 1972.
- HAGERSTRAND, T. (1952): *The propagation of innovation waves*, Lund.
- HANSEN, N. M. (1973): *A preliminary overview*; mimeografía, University of Texas (Austin).
- HICKS, J. R. (1970): «La teoría lineal», en *Panoramas Contemporáneos de la Teoría Económica*, vol. 3, Madrid.
- HIRSCH, W. C. (1968): «The Supply of Urban Public Services», en H. PERLOFF y L. WINGO (eds.), *Issues in Urban Economics*, Baltimore.
- HIRSCHMAN, A. O. (1958): *The Strategy of Economic Development*, New Haven.
- ISARD, W., y SCHOOLER, T. (1959): «Industrial Complex Analysis: Agglomeration Economics and Regional Development», en *Journal of Regional Science*, primavera.
- LAMPARD, E. E. (1955): «The History of cities in the Economically Advanced Areas», en *Economic Development and Cultural Change*, enero.
- LASUÉN, J. R. (1973 a): *La teoría del valor*, mimeografía, Universidad Autónoma de Madrid.
- LASUÉN, J. R. (1973 b): *Spain's regional growth*, mimeografía, Universidad Autónoma de Madrid.
- LASUÉN, J. R. (1973 c): *Miseria y Riqueza*, OEA, Seminario de Desarrollo Urbano, Caracas.
- LASUÉN, J. R. (1973 d): «Urbanization and Development. The Temporal Interaction between Geographical and Sectoral Clusters», en *Urban Studies*, vol. 10.
- LASUÉN, J. R. (1972): «Tecnología y Desarrollo», en J. FUNES (ed.), *La Ciudad y la Región en el Desarrollo*, Caracas.
- LASUÉN, J. R. (1971 a): *Desarrollo regional y proceso de urbanización*, ONU, Seminario Internacional sobre Políticas de Suelo Urbano y Medidas de Control del uso del Suelo, Madrid.
- LASUÉN, J. R. (1971 b): «Multi-regional economic development. An open system approach», en T. HAGERSTRAND y A. KUKLINSKY (eds.), *Information Systems for Regional Development, A Seminar*, Lund.
- LASUÉN, J. R. (1971 c): *A Generalization of the Growth Pole Notion*, Comisión on Regional Aspects of Economic Development. International Geographical Association, Vitoria (Brasil).
- LASUÉN, J. R. (1971 d): «An Industrial shift-share Analysis 1941-1961», en *Regional and Urban Economics*, vol. 1, núm. 2.
- LASUÉN, J. R. (1971 d): *An open system model of multi-regional Economic Development*, mimeografía, Universidad Autónoma de Madrid.
- LASUÉN, J. R. (1970): «Urban Hierarchy Stability and Spatial Polarization. A rejoinder», en *Urban Studies*, febrero.
- LASUÉN, J. R. (1969): «On Growth Poles», en *Urban Studies*, junio.
- LASUÉN, J. R. (1967 a): «Immigration et Aménagement Urbain», *Congrès International des Economies Régionales*, Madrid.
- LASUÉN, J. R. (1967 b): *Urbanization Hypothesis and Spain's cities system evolution*, Round Table on Regional Planning, Institute of Social Studies, Rotterdam.
- LASUÉN, J. R. (1961 a): «Regional Income Inequalities and the Problems of Growth in Spain», en *Journal of Regional Science Association*, 1961.
- LASUÉN, J. R. (1961 b): «Distribución y Desarrollo», conferencia inaugural del curso académico, Universidad de Barcelona.
- LASUÉN, J. R. (1960 a): «Estructura y Desarrollo», en *Anales de Economía*, núm. 66.
- LASUÉN, J. R. (1960 b): «Développement Régional et National», *Cahiers de l'I.S.E.A.*, junio, 1960.
- LASUÉN, J. R. (1960 c): «Las balanzas de pago latinoamericanas y el desarrollo económico», en *De Economía*, vol. 2, 1960.

- LASUÉN; RACIONERO, y RUBIO (1974): *La evolución de las regiones españolas 1860-1969*, a publicar por la Confederación de Cajas de Ahorro en 1974, Madrid.
- LASUÉN; VERGARA; BELTRÁN; RUBIO, y KELLER (1973): «Una aproximación a la planificación regional», metodología para la redacción de las Bases de Desarrollo de la región amazónica, a publicarse en *Urban and Regional Economics*.
- LASUÉN, J. R., y WASSERVOGEL, F. (1970): «Quelques Aspects du processus de développement du système des nations: Stabilité, Polarization, Diffusion», en *Revue d'Economie Politique*, núm. 2, 1970.
- LASUÉN, J. R.; LORCA, A., y ORIA, J. (1967): «City Size Distribution and Economic Growth», *Ekistics*, agosto.
- LASUÉN Asociados, S. A. (1973 a): *Plan de Développement de la Wilaya d'Alger*.
(1973 b) *Plan de Développement de la Wilaya d'Oran*.
(1973 c) *Plan de Développement de la Wilaya de Constantine*.
- LASUÉN Asociados, S. A. (1972): *Bases de Desarrollo de la región amazónica*, SUDAM. Trabajo realizado para Tecniberia.
- LASUÉN Asociados, S. A. (1971): *Metodología para la planeación de Áreas Metropolitanas*, Madrid.
- MALISZ, B. (1968): «Threshold Analysis», en J. FISHER, *Regional Planning in Poland*, Cambridge.
- MANSFIELD, P. (1968): *Industrial Research and Technological Innovation*, Nueva York.
- MEEK, R. L. (1973): *Economía e Ideología*, Barcelona.
- MCNEILL, W. H. (1963): *The Rise of the West*, Chicago.
- NELSON, R. et alia (1967): *Technology, Economic Growth and Public Policy*, Washington.
- NEUTZE, G. M. (1967): *Economic Policy and the Size of Cities*, Nueva York.
- NEWMAN, N. (1972): *The Political Economy of Appalachia*, Lexington.
- NORTH, D. C. (1955): «Location Theory and Regional Economic Growth», en *Journal of Political Economy*, núm. 63.
- PAJETSKA, J. (1964): *Overall Economic Planning and Regional Planning in Poland*, Third Meeting of Senior Economic Advisers, Ginebra.
- PERLOFF; DUNN; LAMPARD, y MUTH (1960): *Regions, Resources and Economic Growth*, Baltimore.
- PERRON, F. (1952): «Les poles de développement», en *Economie Appliquée*, enero-junio.
- PREBISCH, R. (1972): Conferencia final al Seminario Regional de ILPES, Viña del Mar.
- PREDD, A. (1960): *The Spatial Dynamics of Urban-Industrial Growth 1800-1914*, Cambridge.
- RACIONERO, L. (1972): *Un modelo espacial de desarrollo español*, tesis doctoral, Universidad Autónoma, Madrid.
- ROBINSON, E. A. G. (1969): *Backward Areas in Advanced Countries*, Nueva York.
- ROSENSTEIN RODAN, P. (1961): «How to industrialize and Underdeveloped Area», en W. ISARD y J. CUMBERLAND (eds.), *Regional Economic Planning*, París.
- SCHON, D. (1968): «Forecasting and Technological Forecasting», en DAEDALUS (ed.), *Towards the year 2000*, Nueva York.
- SCHUMPETER, J. A. (1954): *The Theory of Economic Development*, Cambridge.
- STREIT, N. E. (1969): «Spatial Association and Economics Linkages between industries», en *Journal of Regional Science*, vol. 9, núm. 8.
- THOMAS, M. D.: «The Export Base and Development Stage Theories of Regional Economic Growth», «An Appraisal», en *Land Economics*, núm. 11.
- THOMPSON, W. (1965): *A Preface to Urban Economics*, Baltimore.
- TIEBOUT, C. M. (1956): «Exports and Regional Economic Growth», en *Journal of Political Economy*, núm. 64.
- TINBERGEN, J. (1965): «International, national, regional and local industries», en *Trade, Growth and the Balance of Payments*, Amsterdam.

- VERGARA, J., y LORCA, A. (1970): *The spatial characteristics of Spain's Economic Development*, mimeografía, UNRISD y Universidad Autónoma de Madrid.
- VON BERTALANFFY, L. (1968): *General Systems Theory*, Nueva York.
- WILLIAMSON, J. G. (1965): «Regional Inequality and the Process of National Development», en *Economic Development and Cultural Change*, julio, 1965.
- WINGO, L.: «Issues in a National Urban Development Strategy for the United States», en *Urban Studies*, vol. 9.